ANNO XXX - N. 2
FEBBRAIO 1924
RIVISTA MENSILE DEL TOVRING CLVB ITALIANO
MILANO - CORSO ITALIA 10
LE VIE D'ITALIA
ORGANO UFFICIALE DELL'ENTE NAZIONALE
PER LE INDUSTRIE TURISTICHE
LEGGE 7 APRILE 1921 N. 610
ROMA, VIA MARGHERA, 6 - ANGOLO VIA DEI MILLE
Caramelle Venchi
Cappiello 1923
CARAMELLE · CIOCCOLATO · CONFETTI
Soc. An. S. VENCHI & C. TORINO

Dove acquistate il lubrificante?

SENZA dubbio dove avete la garanzia di ottenere l'olio scientificamente appropriato al vostro motore.

Presso tutti i garages che espongono la targa Gargoyle Mobiloil, troverete un completo servizio di lubrificazione; potete consultare la nostra Tabella Guida e ritirare la gradazione di Gargoyle Mobiloil prescritta per la vostra automobile. - Chiedete il Gargoyle Mobiloil in recipienti litografati sigillati e rifiutate qualsiasi sostituzione.

Dietro richiesta vi spediremo gratis e franco il nostro opuscolo LUBRIFICAZIONE SCIENTIFICA, che tratta profondamente e dettagliatamente il problema della lubrificazione dell' automobile; contiene un interessante capitolo sulle "pannes„ e loro rimedi nonchè la completa Guida di Lubrificazione.

Mobiloil

Consultate la Guida di Lubrificazione

Sede Sociale: GENOVA - Via Corsica, 21 F

Agenzie e Depositi: Ancona, Bari, Biella, Bologna, Borgo Panigale, Cagliari, Firenze, Genova, Livorno, Macerata, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Sampierdarena, Torino, Termini Imerese, Trieste, Tripoli, Venezia

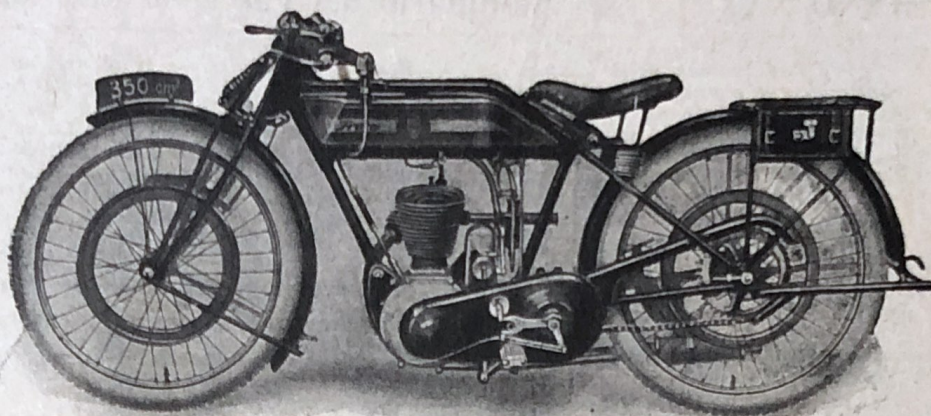
VACUUM OIL COMPANY, S.A.I.

FRERA

350 cm.^{3}

tipo "Turismo,,
T. K.

tipo "Sport,,
S. K.

Le più interessanti
- novità del 1924 -

Moto FRERA 350 cm.^{3} tipo "Sport,,
CATENE COVENTRY

Stabilimenti
Soc. Anonima **FRERA - TRADATE**

A richiesta **Listini Illustrati** portanti anche i Modelli di alta classe **Super-Effe Super Sport** e **Super Raid (500 cm.^{3})**
Moto-Carrozzelle 8/10 HP

Direzione: Dott. Giovanni Bognetti, Vice Presidente del T. C. I. Delegato alla Rivista - Redattore Capo: Dott. Luigi Rusca

NON SI RESTITUISCONO I MANOSCRITTI E LE FOTOGRAFIE

Anno XXX - N. 2

Febbraio 1924

Abbonamenti per il 1924: L. 18,10 (Estero L. 26,10)

"PER L'EDUCAZIONE DELLA VOLONTÀ,,

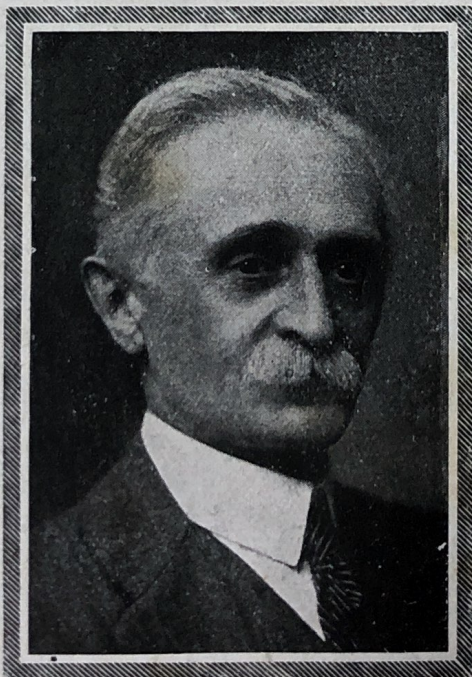
Il due di novembre dell'anno testè chiuso, alla fine di un grande banchetto col quale la Sezione di Milano del C.A.I. suggellava le feste commemorative del proprio glorioso cinquantenario, toccò a chi scrive queste righe l'onore di dire qualche parola in rappresentanza del Touring.

Lo spunto mi venne dai discorsi che precedettero le mie parole, e di queste ricordo qui l'idea centrale, perchè ne derivò impensatamente da un amico lo slancio generoso e fecondo che è motivo di questo scritto.

Dissi: «I grandi fatti storici che hanno mutate tante situazioni in questi ultimi anni, produssero anche cambiamenti profondi in molti Sodalizi. Taluni intisichirono, altri cambiarono orientamento trasformandosi, moltissimi nacquero con segni evidenti di vecchiezza precoce.

LUIGI BRIOSCHI.

« Alcuni sembrarono invece prendere vigore più grande dagli stessi avvenimenti: tra questi il Touring e il Club Alpino, fratelli di una stessa famiglia.

« Gli è che entrambi i Sodalizi vissero in questi anni la dura vita della Nazione; parteciparono alle sue angosce; provvidero nell'ambito delle proprie competenze a mantenere alti spiriti e forze; si opposero all'ondata corrosiva che tentò di travolgere il sentimento patriottico; ebbero netta, chiara, mai un momento tentennante, la sensazione che la salvezza del Paese risiedeva nel concetto di patria, nella elevazione degli animi, nella coltura delle menti e degli spiriti *e a tutto ciò intese-*

ro con una **forza di volontà** *espressa tenacemente in mille modi, senza debolezze e senza eclissi. E questa è la caratteristica la quale, sopra tutto, fu la chiave del loro successo* ».

Quand'io ebbi finito di parlare si alzò accanto a me Luigi Brioschi, colui che tutta Italia conosce coll'appellativo di « Uomo del plotone grigio ».

L'oratoria di Luigi Brioschi ha un suo stile personale, unico, marcatissimo.

Il fisico tutto nervi, il viso dalle contrazioni rapide, quasi spasmodiche allorchè aggrotta le sopracciglia dense e contrae le labbra sotto i baffi corti e quasi irsuti, il gesto a scatti come di pugilatore, accompagnano e coloriscono un rapido fuoco di fila di frasi taglienti, di affermazioni incisive di cui il contenuto è, in sintesi, sempre richiamo e incitamento a qualche opera ben definita.

E, quella sera, il Brioschi svolse brevemente quest'idea: « Gli uomini che vanno all'Alpe spesso debbono divenire per un momento dei lottatori: o per una mèta lontana, o per difficoltà inattese o cercate, o per un corruccio improvviso di maltempo. Allora, d'un tratto, anche nei frangenti peggiori anima e corpo sembrano drizzarsi saldi contro le avversità e dalle radici del proprio essere traggono virilmente tanta **forza di volontà** da vincere ogni ostacolo. E così la capanna salvatrice è raggiunta, le vette o le pareti ardue domate.

« Se questi stessi uomini sapessero, parimenti, o solo un decimo di altrettanto, *nella vita d'ogni giorno avere la* **volontà** di fare, di dirigersi, di prendere o lasciare, quali risultati grandiosi saprebbero essi attingere, e quale immenso vantaggio avrebbe il Paese da un crescere di energie nate da una vera e propria **educazione della volontà!** ».

E il Brioschi aggiunse una conclusione in cui si vede l'uomo dei fatti: « *Avevo disposte nel mio testamento, assegnandole al Touring,* **ventimila lire** *perchè fossero dedicate ad un Concorso per un manuale di educazione della volontà.* Il magnifico discorso che ho udito, il ricordo dell'opera colossale svolta dal Touring e delle simpatie infinite che esso gode in tutta Italia, hanno in questo momento destato in me il desiderio irresistibile di rompere gli indugi. Il compito del Touring dovrebbe cominciare subito: se esso lo accetta sono sicuro di assistere a un nuovo successo del grande Sodalizio ».

Il mio semplice « Accetto » si perdette nella salva scrosciante di applausi generali e il Brioschi fu soffocato da strette di mano.

***

Mi piace di presentare brevissimamente ai lettori « l'Uomo del plotone grigio ».

Nel fiore dell'età, già alpinista famoso per ascensioni difficilissime o nuove, partì nel 1885 per il Texas e si trattenne là, nella Florida e nello Stato messicano di Michoacan, fino al 1904 facendovi la vita delle *haciende*. Tornato in patria fu Presidente della Sezione di Milano del C.A.I. nel 1905-7 e cominciò allora gli studi che lo condussero — attraverso quante difficoltà burocratiche si può pensarlo — a dimostrare la minor visibilità di una uniforme grigia (che poi divenne il grigio-verde dell'esercito) in confronto di ogni altra. In sagoma di bersaglio il grigio era colpito una volta su otto in confronto del colore dell'uniforme militare usata. Quale indomita volontà occorse però per far trionfare l'idea e vederla applicata!

Una propaganda vivissima — con premi da esso dati — fu pure svolta dal Brioschi per gite festive operaie e scolastiche che esso stesso conduceva: attività lunga, paziente, di sacrificio, ma iniziatrice di risultati magnifici che si sono prolungati, allargati, perpetuati nel gusto delle gite, alle quali oggi attendono tante piccole e grandi società di escursionisti.

All'epoca della guerra libica, lanciò l'idea degli « incrociatori del deserto », idea subito tradotta in atto; furono queste le sole auto mitragliatrici corazzate con le quali iniziammo la grande guerra; durante questa fece parte, come vicepresidente, del Comitato per le Invenzioni di guerra; fece adottare apparecchi già esistenti per preparare senza rumore nelle rocce mine a distanza contro trincee; diffuse norme di difesa contro assideramenti e congelamenti e mezzi pratici all'uopo (tende, calzature); fece proposte (tradotte in atto) per particolari difese aeree e contro i sottomarini e in ultimo propugnò una corazza pei fanti, che non potè essere applicata perchè Vittorio Veneto la rese inutile.

Al Touring e con un Brioschi le cose si fanno presto. Bastarono due sedute del comm. Brioschi col Presidente, il Vicepresidente e i membri del Consiglio avv. Rosetti e prof.

Mira per accordarsi. Il Concorso è dunque fissato colle norme indicate più sotto.

L'acciarino è battuto; la scintilla che deve accendere gli ingegni è sprizzata.

È nell'ordine delle cose che il premio cospicuo invogli molti. Ma al disopra di esso, molto più in alto, una luce richiamerà l'attenzione e l'opera di menti elette e colte e di cuori caldi di patriottismo: è la speranza che la breve e santa opera che verrà premiata, diffusa poi dal Touring a milioni di Italiani rinsaldi indissolubilmente in molti di essi, com'è nel pensiero del Donatore, l'acuta genialità latina con una volontà tenace, l'abilità sottile che è bene insita nella nostra stirpe con una costanza invitta.

Speranze? No: fede!

All'opera, uomini capaci di rispondere all'appello! All'opera, qualunque sia la classe cui appartenete e gli studi o la esperienza che vi scortano, e l'ambiente della vostra vita, e le tendenze del vostro spirito.

Oggi non è detto in qual campo maturerà il frutto agognato, prezioso perchè dev'essere taumaturgo. Il compito è così alto che tutti umilmente possono ritenersene ugualmente lontani. Ma le vie per raggiungerlo son tante che ciascuno può con arditezza foriera di vittoria sperare di trovare la buona.

Forgiate la vostra volontà voi stessi, Concorrenti, tempratela per tenderla al nobilissimo fine: nessun vostro sforzo sarà meglio compensato di questo, perchè deve, nel seguito, alla moltitudine dei deboli, dei freddi, dei pacifici, degli incostanti, degli impulsivi, sciogliere dubbi, scacciare accidie, elevare caratteri, dare una spina dorsale eretta e robusta, atta a portare ogni peso.

Ora, da un italiano che sarà il prescelto e il glorioso, attendiamo per molti italiani l'opera magica.

L. V. BERTARELLI.

BANDO DEL CONCORSO L. BRIOSCHI per un MANUALE DI EDUCAZIONE DELLA VOLONTÀ

Per superare le serie difficoltà attuali e preparare un miglior avvenire, il Paese deve fare ogni sforzo per utilizzare le sue ricchezze naturali e le sue mirabili energie fisiche, intellettuali e morali. La genialità di un popolo come il nostro, sobrio, intelligente, laborioso, che ha sempre prodotto uomini eminenti nelle arti, nelle scienze, nell'industria e in tutti i campi dell'attività umana, se fosse unita ad una volontà energica, darebbe certo risultati prodigiosi. La volontà è la forza più grande di cui l'uomo dispone, è la più a buon mercato, è la più feconda di risultati felici; essa lo mette in grado di ricavare il massimo rendimento di se stesso e quando è debitamente educata può raggiungere una potenza straordinaria.

Per educarla il Touring Club Italiano, aderendo alla proposta del comm. Luigi Brioschi, già benemerito per altre iniziative patriottiche ed educative, e valendosi della somma da Lui messa a disposizione per tale intento, apre un Concorso per un *« Manuale pratico di educazione della volontà »*, secondo le seguenti norme:

1. - Possono partecipare al Concorso tutti i cittadini italiani.

2. - Il Manuale, scritto in lingua italiana, non deve risultare di mole superiore a una sessantina di pagine a stampa in 32°, corpo 8; cioè, approssimativamente, di 1250 lettere per pagina. Deve presentare le seguenti caratteristiche: essere semplice, chiaro, essenzialmente pratico, accessibile a chiunque possieda una media cultura; mettere in luce, in forma introduttiva, i vantaggi dell'Educazione della volontà e dare poi le norme perchè ciascuno possa meglio educare la propria.

3. - I lavori presentati al Concorso devono essere inediti, dattilografati, in almeno duplice esemplare, chiaramente leggibili mercè una giusta spaziatura (la spaziatura *due*) delle righe, contrassegnati con un motto e un numero ripetuti su una busta chiusa, contenente il nome dell'Autore o dell'Autrice e il suo chiaro indirizzo. Devono portare esternamente in caratteri molto visibili l'indicazione: *Concorso L. Brioschi;* essere inviati in piego *raccomandato* alla *Direzione del Touring Club Italiano, Milano* (5), *Corso Italia, 10*, che li registrerà in ordine di arrivo o consegnati alla Sede del Touring ritirandone ricevuta. Saranno respinti quelli che giungessero oltre il 31 dicembre 1924, termine improrogabile del Concorso.

4. - I lavori presentati verranno esaminati nel più breve tempo compatibile col loro numero da una Commissione, presieduta dal Presidente del T.C.I. o da altro Consigliere da lui delegato, di cui faranno parte, oltre al promotore del Concorso, comm. Luigi Brioschi, altre tre persone scelte dal Consiglio del Touring fra coloro che a suo giudizio possono ritenersi più competenti in materia.

5. - La Commissione, a maggioranza di voti, designerà il vincitore del Concorso, a cui verrà assegnato il premio unico, indivisibile, di lire **ventimila.** Solo nel caso che, a giudizio della Commissione, non eccellesse in modo sicuro un lavoro sopra gli altri, ma parecchi si distinguessero per meriti notevoli non disgiunti da qualche deficienza, potrà la Commissione stessa bandire un Concorso di secondo grado fra gli Autori dei Manuali da essa giudicati migliori, nel numero massimo di cinque. Ai partecipanti a questo secondo Concorso, che sarà chiuso tre mesi dopo la comunicazione fatta agli interessati, sarà assegnato, sul fondo delle ventimila lire, un premio di mille lire ciascuno: tutta la somma residua spetterà al vincitore.

6. - La Commissione potrà anche non assegnare alcun premio, ove nessuno dei lavori presentati ne apparisse degno. Il giudizio della Commissione è inappellabile.

7. - La proprietà letteraria del lavoro premiato passerà al Touring Club Italiano che potrà disporre nel modo che crederà più efficace alla sua divulgazione per la stampa.

8. - I lavori non premiati potranno essere ritirati dagli Autori o da persona da essi incaricata, dietro indicazione del motto e del numero che li contraddistinguevano e dietro consegna della ricevuta rilasciata al mittente dagli uffici del Touring o dall'ufficio postale, che a tal uopo dovrà essere conservata dai singoli autori. Potrà anche esserne chiesta la restituzione per mezzo della posta, aggiungendo il rimborso delle spese di rispedizione.

9. - I lavori non ritirati entro sei mesi dalla pubblicazione dell'esito del Concorso ne *Le Vie d'Italia* saranno senz'altro distrutti, senza possibilità di reclamo da parte degli Autori, i quali, per il solo fatto di partecipare al Concorso, dichiarano di accettare integralmente questa come le altre norme sopra riportate.

I concorrenti non devono lasciarsi lusingare dall'apparente facilità del Concorso, messa in relazione col cospicuo premio. Soprattutto essi devono tener presente che, secondo le generose intenzioni del Promotore, il concorso si propone un fine pratico: e questo sarà tanto meglio raggiunto quanto più il piccolo Manuale si mostrerà capace di indurre i lettori a sperimentare su se stessi le norme che esso consiglia, perchè ne sia poi accresciuto il patrimonio collettivo di energie che mirino alla prosperità e alla grandezza del nostro Paese.

Ogni corrispondenza inerente al Concorso Brioschi *deve essere accompagnata da francobollo di L. 0,50 (Estero L. 1) per la risposta, senza di che rimarrà inevasa.*

Il mistero del Lago Morto di San Canziano

(Continuazione e fine).

Gli specialisti in marcia.

La S.A.G. ha una Commissione Grotte meravigliosamente giovane malgrado i suoi quasi quarant'anni di lavoro. Essa si rinnova, mantenendo il cardine di una direzione autorevole non meno pel suo passato che per la attività odierna.

Questa Commissione in materia speleologica ama sempre andare... a fondo; quindi sta bene la presa di possesso italiana delle Grotte di San Canziano celebrata idealmente colla solennità di cui fu parlato nel numero scorso delle *Vie d'Italia*: essa voleva anche per suo conto speciale la presa di possesso topografica: il che è tutt'altra faccenda.

ALCUNI DEI COMPONENTI ATTUALI DELLA COMMISSIONE GROTTE DELLA S.A.G. FONDATA NEL 1883. *A destra* ANTONIO BERAM (SEGRETARIO) ALLA SUA *sinistra* IL PRESIDENTE EUGENIO BOEGAN.

Al di là della Caverna Müller ove finisce il « Grande giro » il Timavo continua a scendere di rapida in rapida le sue 24 cateratte. Ma è impossibile percorrerne il letto ad acque normali; occorre che siano in grande magra per potersi spingere avanti, ciò che è anche assai disagevole. Vi sono bensì i sentieri in parte non praticabili, di cui ho fatto cenno e tracce di cui si può servirsi ancora, ma le mire della Commissione erano assai ambiziose: voleva raggiungere il punto ultimo toccato fino ad oggi nella grotta dai più arditi esploratori e farsi un concetto dei luoghi precisi in cui debbono essere fatti ulteriori studi per risolvere il mistero della sfuggita del Timavo dal Lago Morto. Nella pianta a pagine 8-9 è segnato il Lago Martel, che fu scoperto il 17 agosto 1890 da Hanke, Müller e Marinitsch, tre esploratori che hanno legato il loro nome in modo imperituro a molti dei più difficili abissi del Carso. Il 14 settembre dello stesso anno essi poterono giungere fino al laghetto laterale della Caverna Marchesetti; il 5 ottobre toccarono le sponde del Lago Morto. Soltanto il 6 settembre del 1893 il Marinitsch solo giunse all'estremità interna del Lago Morto.

Il programma della Commissione Grotte, aveva dunque quest'ultima meta. Si attendeva perciò il momento opportuno.

Ai primi di agosto del '23, dopo lunga siccità, le condizioni delle acque si presentavano favorevolissime in tutto il Carso. È appunto in quei giorni che nel sistema di Grotte di Postumia il Perco aveva organizzate quelle esplorazioni che il 14 agosto portarono alla scoperta di cui ho riferito nelle *Vie d'Italia* dell'ottobre 1923. Parallelamente il cav. Eugenio Boegan, presidente della Commissione dell'Alpina, aveva preparato l'esplorazione in San Canziano per per il 15.

IL GRANDE FANALE AD ACETILENE COSTRUITO PER ESPLORARE LE PARETI DELLE GROTTE DI SAN CANZIANO ALLA RICERCA DI NUOVE GALLERIE.

La spedizione si compose del Boegan, del-

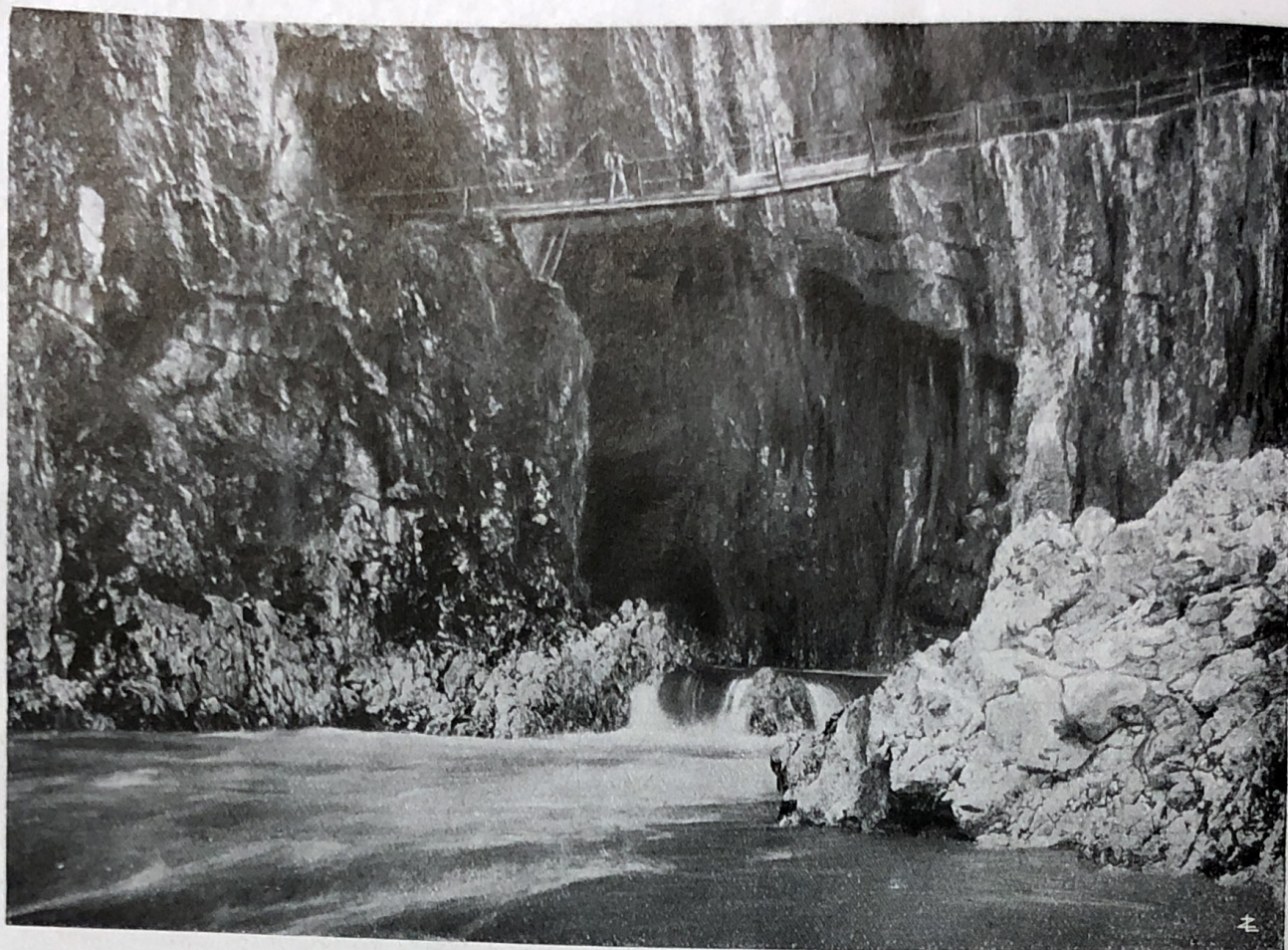
l'intrepido segretario della Commissione, Antonio Beram (quasi 2 m. d'altezza: se una grotta non è di certe dimensioni, lui in piedi non ci sta), di Giuseppe Furlani canottiere abilissimo in acque sotterranee (questi, al contrario, è molto piccoletto e sottile, ma col braccio destro, come col sinistro, solleva un peso superiore a quello del proprio corpo; perciò in qualsiasi modo si lasci giù o si tiri su o anche gli capiti di cadere, mai si appoggia in nessuna parte tranne che sulle mani e quindi ha la particolarità, cui tiene molto, di uscire dalle grotte più vischiose, pulito e azzimato come un elegante). Vi erano inoltre il Col. Gariboldi, che i lettori delle *Vie d' Italia* ben conoscono; il Perco, gran sacerdote della speleologia e Direttore delle Grotte di Postumia (credo che sia anche un po' invidioso di San Canziano); il coraggioso capoguida Francesco Cerqueni, recentemente operato, ma che vivo o morto voleva essere con noi, insieme colle guide Giovanni Delles, Giuseppe Antoncich, Francesco Zaffret e Giuseppe Cerqueni, carichi di provvigioni da bocca, di attrezzi, di strumenti e di una barca smontabile. C'ero, e ci tengo, anch'io.

LA « GROTTA DELLE FONTANE » COSÌ CHIAMATA DALLA CURIOSA FORMAZIONE DI VASCHE SOVRAPPOSTE A SCALINATA.

Alle 8.20 si iniziò il viaggio sotterraneo proseguendolo rapidamente fino alla Caverna Müller, estremo punto concesso ai soliti visitatori. Da qui si seguì il fiume talora nel suo letto o sulle sue rive, tal altra su precipizi a strapiombo, su piccoli campi di argilla, lungo le frane, sui depositi di rami d'alberi più o meno triturati dai gorghi e lasciati in secco.

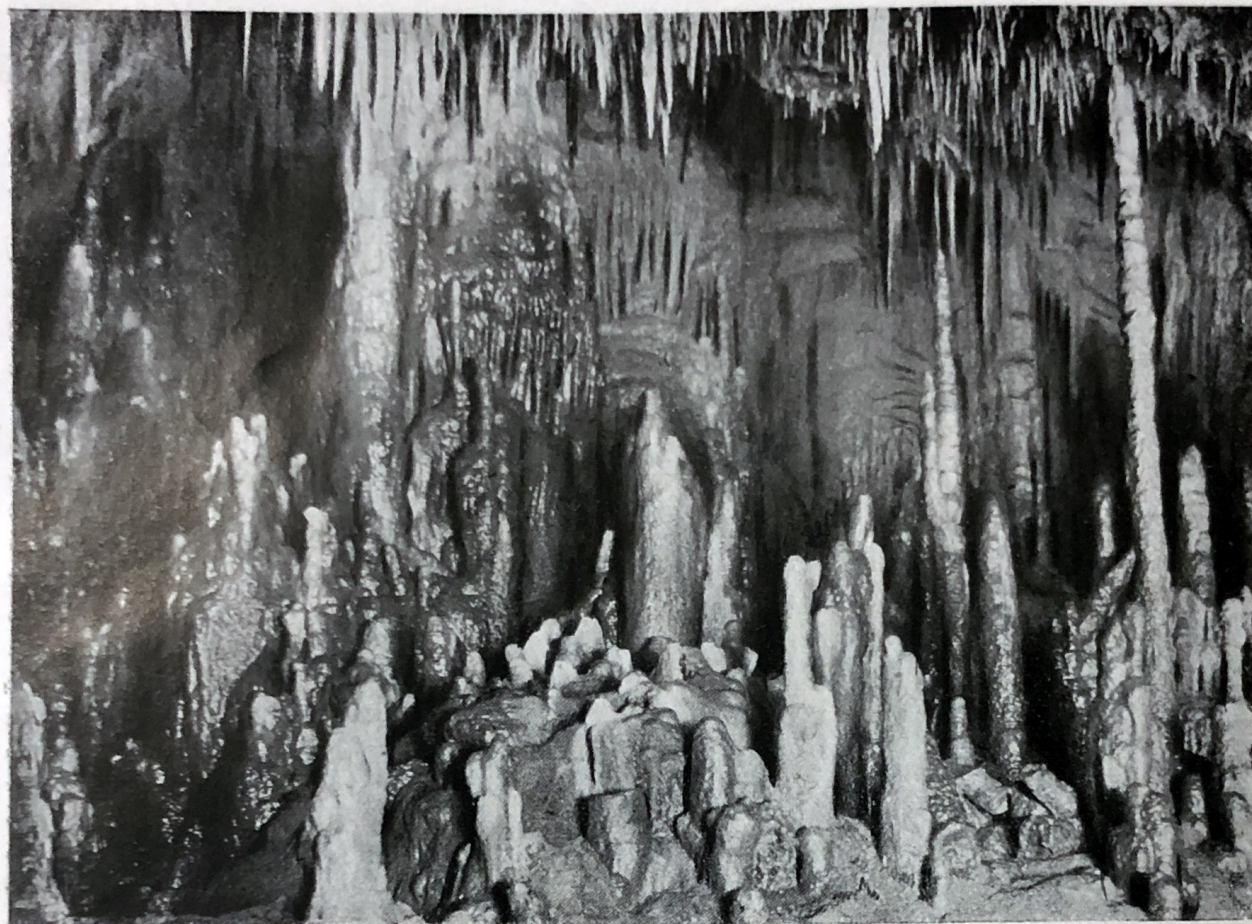
È un vero peccato che per una impreveduta circostanza ci sia mancato il fotografo. Le riproduzioni magnifiche che ornano queste pagine sono quasi tutte di parti esterne alla grotta. Si sarebbero potute prendere fotografie mirabili per l'imponenza delle cavità, per orride bellezze e perchè non è frequente che i mezzi tecnici adoperati e il caso permettano di giungere fino alle maggiori profondità di San Canziano. Sarà per un'altra volta!

La discesa del resto non presenta alcuna difficoltà. Basta star bene in guardia per gli sdruccioloni che potrebbero essere fatali. I massi e le pareti che si percorrono sono da sito a sito ingannevoli; qualche volta il sasso, rosicchiato alla superficie dall'acqua, offre salda presa al piede ed alla mano; altrove con aspetto identico è invece coperto da una sottilissima pericolosa patina di argilla umida. Il maneggio delle grevi lampade ad acetilene da minatori non è neanche troppo comodo e quando il piede non va a posare su un punto bene illuminato, bisogna prima aver pazienza di ben scrutare col riflettore per non poggiarlo nel vuoto di una buca.

In certi luoghi i gorghi sforacchiano innumerevoli piccole marmitte alquanto profonde, ov'è facile rompersi una caviglia. Accanto a massi tondi e levigati vi sono la-

IL VECCHIO PONTE SOTTO LA CHIESA DI SAN CANZIANO.

me sottili come coltelli. Poi si passa sopra mucchi di rami d'albero quasi triti dal roteare delle acque, che queste, calando da piena in magra, lasciano sulle sponde sabbiose, o alle ostruzioni che nascono ove due speroni laterali rinserrino la corrente. Sono mucchi qualche volta di 1 o 2 m. di spessore, su cui non bisogna mettere il piede per non sprofondarvi. E anche si capita in campi pianeggianti di argilla plastica, molle, così appiccicaticcia che si ha fatica a non lasciarsene cavare le scarpe. Ma questi piani si rialzano in ripidi pendii scorrenti come coni di deiezione da soprastanti doline. Di tali conoidi alcune sono enormi: quella che sta sotto la parete ove precipitò Federico Prez ha una base a ventaglio di forse un centinaio di metri e un'altezza di una cinquantina o anche più.

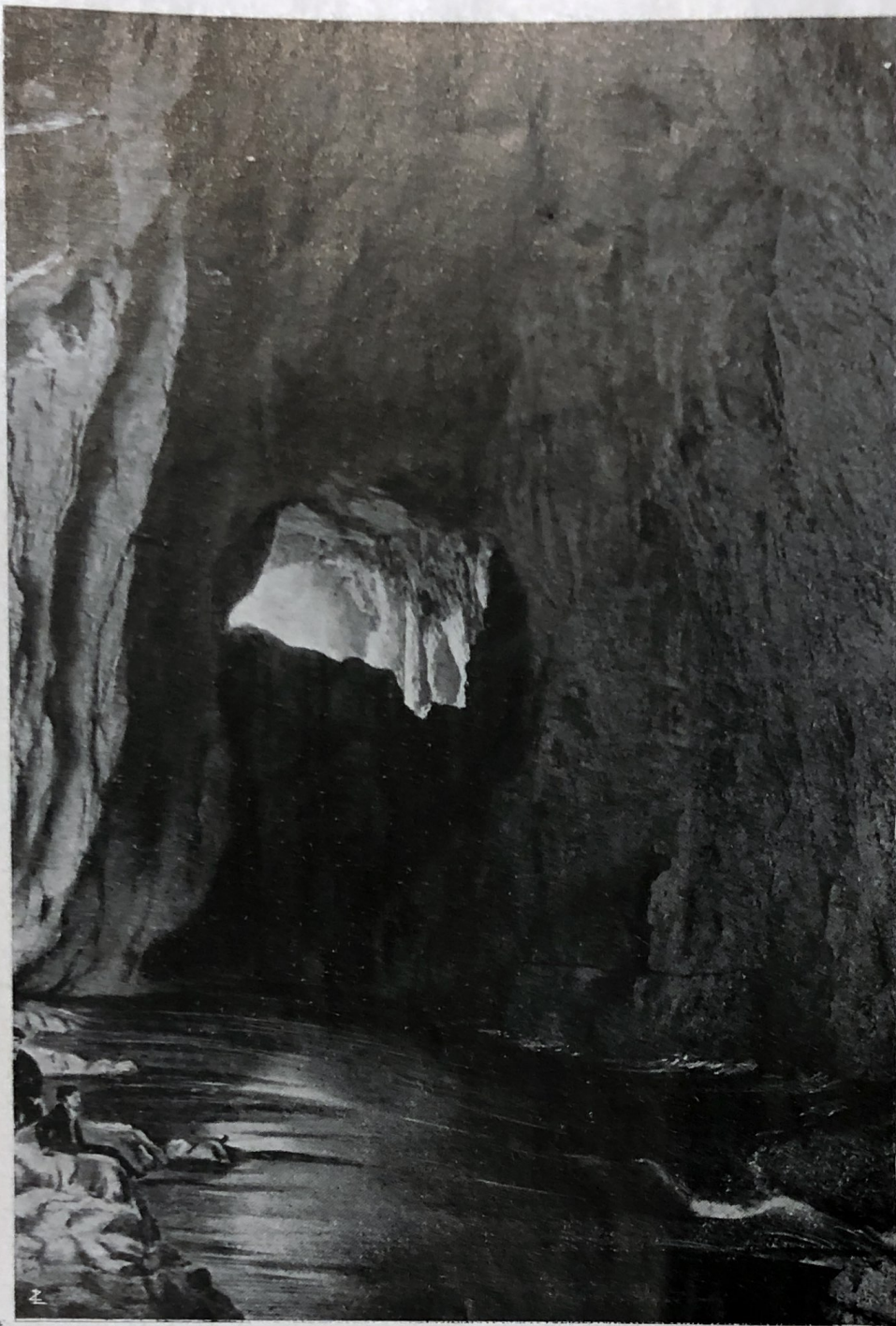
Malagevole è stimare le dimensioni nella oscurità, rotta solo di distanza in distanza dai puntini luminosi delle lampade sparse. Perchè la comitiva finisce, nelle tenebre e nelle piccole difficoltà d'ogni passo, a disgregarsi. Ciascuno va un po' per proprio conto nell' immenso vuoto oscuro, dove non è possibile mettersi in fila indiana, finchè qualche grosso intoppo non obblighi a riunirsi nell'unico passo accessibile: non è come in montagna dove la luce permette un percorso quasi rigorosamente eguale a tutta una comitiva.

Poi vi è la suggestione dell'ambiente: ciascuno a poco a poco si isola; troppo intense sono le impressioni perchè non prendano carattere individuale. L'ondata dei pensieri assume ritmo soggettivo; le sensazioni in ognuno hanno diversa portata. Lo spirito di osservazione, acuito dalla concentrazione dell'occhio nel piccolo raggio illuminato è a momenti assorbito dal dettaglio minuto: le formazioni singolarissime delle pietre incrostate; i gruppetti di funghi bianchi dal sottile gambo e dalla larga capocchia; gli insettini incolori sperduti e rari o formicolanti in colonie; le foglie, gli stracci, le scatole di latta, gli oggetti più disparati fluitati da fuori, perfino un'intiera maschera austriaca da gas velenosi. Oppure si cercano più grandi oggetti: le tavole, i ceppi di alberi, i grossi tronchi lunghi 5, 6, 7 metri, per lo più spogliati dei rami dalla furia delle correnti, incastrati nelle crepe o posati quasi in bilico in cima ad alti scogli. A momenti

LE STALAGMITI NELLA « GROTTA DEL SILENZIO ».

è la qualità del suolo che si preme, così diverso per modellature di erosioni profonde o superficiali nelle rocce e ancor più vario nella foggia che le acque colanti dànno alle argille, screziandole di infiniti complicatissimi disegni, qualche volta riuniti in serie che vorrei rassomigliare a campionari di tappeti o di tappezzerie, com'essi vari nell'uniformità, bizzarri nel metodo. Ma sempre poi la grandiosità del fenomeno carsico ci richiama e s'impone, ci rimpiccolisce e ci schiaccia. Un elemento irresistibile — l'acqua — si afferma qui nella sua possanza, ma in aspetto speciale: non l'ondata che abbatte, non la caduta da cui sprizza l'energia viva, ma la lima sorda che nelle centinaia, nelle migliaia dei secoli ha fiaccata quell'altra resistenza che parrebbe incrollabile — la montagna — attanagliandola, corrodendola, rosicchiandola nel suo cuore più tenace, svuotandola per chilometri e chilometri come un succhiello di fantastiche proporzioni che avesse lavorato nascostamente; perchè quelle voragini sono nate adagio adagio, insensibilmente, da meati impercettibili, più piccoli di quelli del tarlo, ma più di essi insidiosi. Cade la dura quercia in polvere, ma cos'è mai nel confronto?

L'assalto e la vittoria... ma il mistero rimane.

Dopo alcune ore giungemmo sulla sponda del Lago Martel. Ivi erano già state trasportate nei giorni precedenti le due sezioni di una piccola ma pesante barca, chissà con che fatica. Sono due truogoli parallelepipedi a punta, affiancati e uniti con chiavarde. Davanti a noi, al di là del laghetto, si apriva il temuto sifone, colonna d'Ercole per tanti anni, passato tre volte nel 1890, poi nel '93, come dissi, e da allora non più fino ad oggi. Dalla data della scoperta del Lago Morto, si ha notizia di 23 spedizioni sotterranee giunte fino al Lago Martel e qui arrestate, di 4 fino alla Caverna Marchesetti, nel mentre fino alla sponda del Lago Morto se ne contano altre 3: nel 1899 compiuta dal dr. Benno Wolf e nel 1900, il 16 e 30 settembre dal Müller e dal Marinitsch.

Per facilitare il passo sotto il sifone, poi-

GROTTA MICHELANGELO. LA STRADA CHE PASSA A SINISTRA NELL'ANGOLO DELLA FOTOGRAFIA GIRA E SALE AD AFFACCIARSI ALLA FINESTRA DI FRONTE.

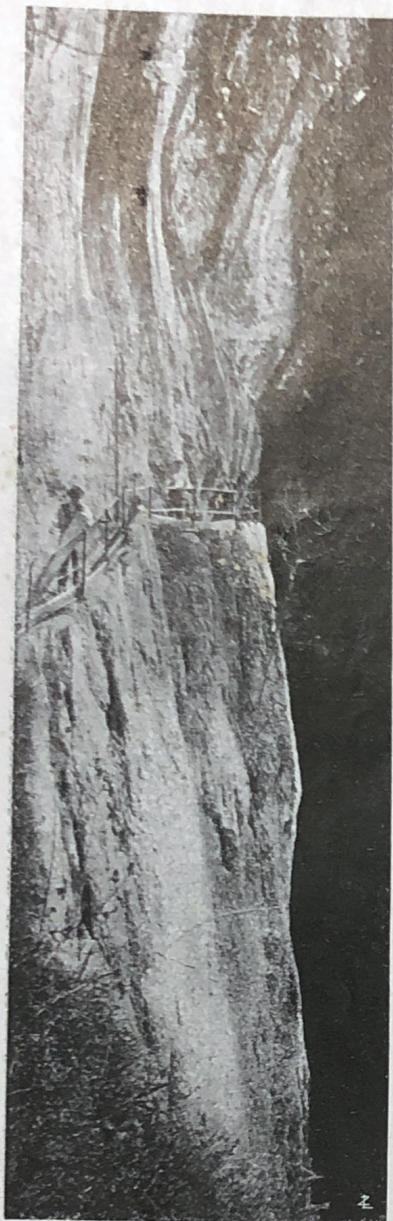
chè la nostra barca porta una sola persona, fu tesa una corda di guida di una sessantina di metri dalla sponda del Lago Martel attraverso lo stretto passaggio del sifone (disegni a pag. 126) fino alla sponda opposta del laghetto nella Caverna Marchesetti. A prora e a poppa della barca ne furono attaccate altre due e, manovrandole dalle due sponde, se ne fece un va e vieni, regolando le partenze con un fischio da una parte e una tromba dall'altra. Due sole guide rimasero sulla sponda del Lago Martel, il resto della comitiva passò il termine agognato. Ad uno ad uno si entrava nella piccola imbarcazione squilibrata, dirigendola con una mano con la corda tesa sul capo, mentre veniva tirata alla sponda opposta. Da una parte e dall'altra, lontane, le tenui fiammelle delle lampade posate sulle due spiagge; in mezzo, tenebre impenetrabili e silenzio mortale. Passando il sifone una emozione soddisfatta ci prendeva. Le acque delle due caverne sono immote, come morte. Eppure, soltanto un poco a monte mormorano scendendo tra i sassi nel laghetto. Ma lì perdono ogni vita. Lungo la parete che si alza solenne a picco intorno al lago, perforata solo dal sinistro sifone aperto come bocca insidiosa, è ben visibile la traccia delle acque normali, due metri e mezzo più alta del livello d'oggi. È una linea chiara, ove la roccia di solito immersa fa posto a quella che di solito sta fuori. Quando il fiume è normale, cioè assai più ricco, l'acqua sfugge in masse ben maggiori, ma per quali meati? E allorchè l'intiero immenso viscere della montagna è tutto ripieno del liquido elemento; allorchè come oggi, giorno in cui scrivo — 6 dicembre — non soltanto tutta la caverna fino alle più alte vôlte e fino all'entrata è ricolma, ma le acque turbinose sono a 6 metri sopra il pelo normale del Lago Virgilio (nella caverna Martel si

hanno perciò quasi una diecina di atmosfere di pressione) quando — ancor più — si è raggiunta una piena eccezionale e riempiono la Grande e la Piccola Voragine fino a 60 m. sopra il livello normale del lago di Virgilio, vale a dire che il Lago Martel è in fondo ad una condotta forzata di 150 m. di prevalenza — 14 atmosfere di pressione — allora, dico, dove trova il suo sfogo dal Lago Martel il Timavo? Si rifletta che in tali condizioni l'immenso vano delle Grotte, quello delle due Voragini e il letto del Timavo, a monte, formarono un serbatoio certo di più di 5 milioni di metri cubi di acqua che in pochi giorni fu smaltito da ignote vie. Ma dove sono queste vie?

IL PONTE TOMMASINI. SI VEDE IN ALTO LA PICCOLA PORTA DALLA QUALE SI ENTRA NEI RECENTI DOMINI DELLA S. A. G. PER SCENDERE ALLE GROTTE DI S. CANZIANO. - APPENA SOTTO LA PORTA UNA PLACCA INDICA L'ALTEZZA RAGGIUNTA DALLE ACQUE NEL 1826.

Compresi di questa ricerca, che era tra i nostri scopi di delibare, guardavamo silenziosi da ogni parte, imbarazzati dal mutismo in cui tutto sembrava intorno chiudersi alle nostre indagini. L'acqua della Caverna Marchesetti è separata da quella del Lago Morto da un altro sifone inaccessibile (v. pianta a pag. 126), ma la sponda del Lago Morto si raggiunge facilmente attraverso una interessantissima caverna laterale, che ha anche una finestra sull'ultimo bacino, corrispondente all'incirca ai numeri 7-8 nella pianta a pag. 126.

Affacciandoci alla ripida sponda del lago, avemmo lo spettacolo, davvero sorprendente, della sua superficie coperta di legnami d'ogni dimensione, tra cui una trave squadrata annerita ma non corrosa di 40 centimetri di lato lunga 7 od 8 metri. Parlando del lago-sifone dell'Abisso della Piuca dissi già come si spieghino queste strane raccolte di legni.

Qui due delle nostre guide si tolsero finalmente dalle spalle due gran sacchi contenenti un'imbarcazione smontata, di proprietà del Comune di Trieste. Procedemmo tosto alla sua non facile montatura. Non credo che sia del modello più adatto. È ingegnosissima poichè pesa soltanto 18 chilogrammi; è costituita da una fortissima tela impermeabile che si tende sopra un'armatura di sottili listelli di

LAVORI DI RIATTAMENTO SU UN PRECIPIZIO ALL'ENTRATA DELLE GROTTE.

legno articolati, formando un canotto lungo quattro metri e mezzo, sicuro ma troppo leggero per resistere a movimenti turbinosi dell'acqua.

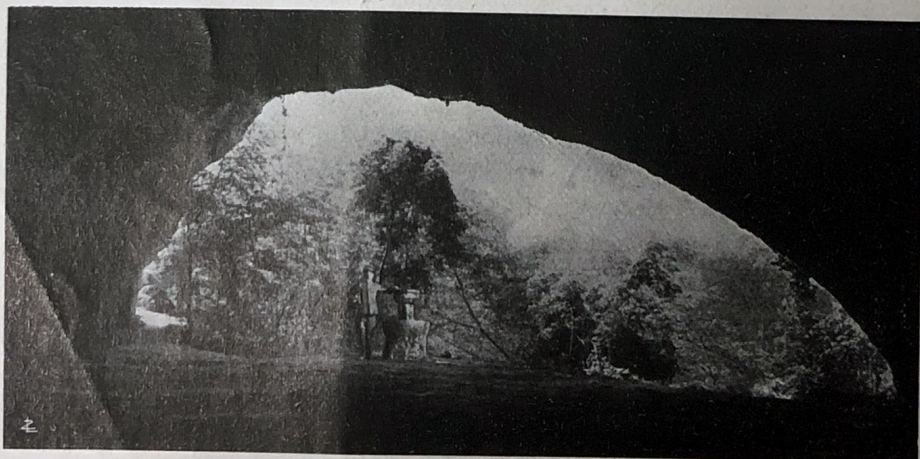
Mentre qualcuno segnava in vernice rossa su una roccia un caposaldo di livellazione, il lago veniva faticosamente percorso, scostando tronchi e rami galleggianti e il Furlani lo scandagliava in parecchi punti (circa 9-11 metri di profondità).

Il Boegan si occupava intanto in modo particolare del rilevamento dell'ultimo tratto della grotta. Una continua agitazione sembrava disturbarlo da qualche tempo: provava e riprovava la bussola, l'ago gli era parso dapprima folle per qualche inesplicabile deviazione; ma poi si convinse che l'ultimo tratto di grotta appare, nel rilevamento fornito dal C.A.T.A. e che finora fece testo, erroneamente orientato.

La pianta qui riprodotta e il dettaglio a pag. 126 dànno l'orientamento nuovo più preciso e assai differente da quello finora tenuto per buono. Questo orientamento verrà collegato poi con la poligonale (quando questa sarà completata) fatta rilevare con metodi e strumenti precisi dal Col. Italo Gariboldi nell'aprile-maggio del 1923 dalla Grande Voragine fino al Lago Müller, compresa la Grotta del Silenzio. In quell'occasione il Gariboldi determinò altresì la quota esatta della Vedetta Jolanda, in cui nel centro del parapetto venne scolpita una croce coll'altitudine m. 428.70.

Le coordinate geografiche del punto si constatarono pure: latitudine 45° 39' 57'', 40, longitudine 31° 39' 22'', 78. Da quella poligonale si dedusse che i piani pubblicati dal C.A.T.A. non corrispondono esattamente alla realtà ma soddisfano appena quale schizzo d'insieme.

Il Boegan col Beram, oltre aver rettificata e misurata l'ultima caverna come realmente si sviluppa, precisarono la quota della massima profondità della Grotta finora raggiunta e cioè 173 m. sopra il livello del mare, ciò che corrisponde a quanto affermava il Hanke (m. 175), mentre erroneo risulta il dato del Marinitsch, che riteneva essere il pelo del Lago Morto a 200 m. E poichè la chiesa di San Canziano è a 426 m., la profondità totale delle Grotte (compresa la Grande Voragine) è di m. 253.

Un dato interessante dell'esplorazione è pure che la lunghezza dal punto di partenza con la barca, dal lago Martel all'estremo sito del Lago Morto, lungo la traccia da noi percorsa, misura m. 242. La sezione del sifone tra il Lago Martel e la Caverna Marchesetti presentava il 15 agosto le caratteristiche segnate nello schizzo a pag. 126. Il

UN MERAVIGLIOSO CONTRASTO DI COSE E DI LUCI: DALL'INTERNO TENEBROSO DELLA GROTTA PREISTORICA IL VERDE DELLE PIANTE E L'AZZURRO DEL CIELO.

livello dell'acqua quel giorno era — caso rarissimo e fortunato — a 2.45 sotto il normale e a 1.50 sotto la vôlta del sifone. Pochissimi giorni dopo, in seguito a qualche pioggia, il passaggio era diventato impraticabile, e, come il passaggio, tutto il percorso nel letto del fiume.

Così è terminato il nostro viaggio sotterraneo. Il mistero del Lago Morto permane, ma si sono formate parecchie ipotesi che aprono la strada a studi più pacati, che mercè l'attività speleologica dell'Alpina verranno perseguiti.

A noi non rimaneva che tornar fuori in buon ordine e infatti, felicemente, senza perdere un istante, potemmo trovarci poco prima delle 19 del giorno stesso a San Canziano, soltanto undici ore dopo la nostra entrata nelle Grotte.

PONTE PRESSO IL «PONTE DEL DIAVOLO» NELLA GROTTA XXX OTTOBRE.

Il programma scientifico e turistico per S. Canziano.

L'Alpina non ha cessato anche subito dopo quest'escursione di studiare. Già il 16 settembre si fece un'arditissima scalata del Pulpito, colossale escrescenza candida del quale un abile fotografo — il Jenull — prese la splendida fotografia a pag. 128 (1). Il Pulpito servì di gradino ad un'arrampicata verso un crepaccio sospetto d'essere principio di un cunicolo, ma che si trovò chiuso.

Ma le Grotte di San Canziano hanno bisogno di venire amorosamente curate con larghi criteri per dar loro, come ben meritano, un'efficienza turistica maggiore dell'attuale, che pure non è trascurabile. Esse ebbero nel 1909, 3449 visitatori; nel 1910, 3562; nel 1911, 2578; nel 1912, 2911; nel 1913, 3328. Poi, dopo l'interruzione della guerra, nel 1922, 2930; nel 1923 ben 7230 fino a fine settembre.

L'Alpina ha cambiato i vecchi nomi, come risulta dal piano qui pubblicato (pag. 8-9) (2)

IL «PONTE DEL FANTE» NELLE MALEBOLGE.

(1) È utile per chi vuol dedicarsi a queste difficili riproduzioni sapere che il lampo che si adoperò fu composto con 250 grammi di polvere di magnesio e 250 di clorato di potassio. La detonazione fu fortissima ma lo Jenull ritiene che una miscela di questo genere sviluppi meno fumo di altre. Il Prof. Gradenigo invece riduce, credo, della metà il clorato di potassa in confronto della quantità di magnesio e distende alquanto la miscela a guisa di serpente in modo di rendere il lampo meno istantaneo. Si avrebbe in questo modo una maggior intensità di luce ed una minor spesa per le sostanze adoperate.

(2) Riassumo qui, completandola, la nuova toponomastica e tralascio i nomi confermati:

Vedetta Jolanda	(Vedetta Stefania)
» Giuseppe Sillani	(» Mizi)
» Eugenio Gairinger	(» Müller)
» Napoleone Cozzi	(» Marinitsch)
» Guido Corsi	(» Pretis)
Belved. Guido Paolina	(» Oblasser)
Cunicolo della Cascata	(Galleria Naturale)
Portale Italia	(Port. dei Giganti)
Forame dei Gorghi	(nell'int. del Portale Italia)
Lago Virgilio	(sotto il ponte Tommasini)
Cavernetta dei Pittori	(Malegrotte)
Belvedere	(Gutemberg Halle)
Arco Tominz	(ingr. della Grotta Tominz)
Caverna Preistorica	(Grotta Tominz)
Grotta degli Scheletri	(braccio interno della Preistorica)
Forra Noè	(Noè Horst)
Canale Randaccio	(Reka Höhle)
Arco dell'Edera	(ingr. della Grotta Schmidl)
Lago di Caronte	(Carons Bucht)

IL SENTIERO PRENDINI NELLA CAVERNA SCHMIDL ESEMPIO DI ARDIMENTO COSTRUTTIVO. SI VEDONO BENE IL PARAPETTO ESTERNO E IL POGGIAMANO LUNGO LE ROCCIE.

e si è fatto un programma che espongo qui nelle sue linee principali:

1° - Migliorare i sentieri del solito percorso sia del Giro Piccolo quanto del Grande, come quelli della Grotta del Silenzio (lavoro che è già in esecuzione).

2° - Applicare cartelli indicatori da Divaccia alle Grotte (carrozzabile e sentiero) il che è pure in corso e altri nelle Caverne coi nuovi nomi.

3° - Sistemare la strada all'arrivo a Mattauno sopprimendo il piccolo stagno e costruendo un piazzale per la circolazione dei veicoli.

4° - Costruire un ponte (luce di 13 m.) all'imbocco della Grotta Marinitsch per rendere accessibile al pubblico la magnifica Grotta Michelangelo.

5° - Costruire un sentiero alto per provetti alpinisti dal Lago Müller al Lago Martel per poter visitare le maggiori caverne anche in periodo di acque alte. Si tratta qui dello sviluppo di un concetto destinato ad avere un lento ma grande successo, cioè che la visita delle caverne, all'infuori di quelle addomesticate per il pubblico, deve far nascere in progresso di tempo un interesse alpinistico a larga base.

6° - Costruire eventualmente, e salvo studi più precisi (alcuni preconizzano degli ascensori nella Grande Voragine) una galleria di circa 90 metri dall'estremità interna della Grotta del Silenzio alla prossima dolina. Con essa i visitatori non dovrebbero rifare alcun tratto di strada, ma comodamente entrati per tale galleria in pendenza e visitata la Grotta del Silenzio, ricca di formazioni cristalline le più svariate, sboccherebbero nella vasta Caverna Müller, trovando qui improvvisamente il fiume sotterraneo. Il

---

Grotta XXX Ottobre . . .	(Grotta Colledan)
Le Malebolge	(Duomo Svettina)
Grotta del Silenzio	(Grotte Lutteroth, delle Sorprese, delle Meraviglie)
Ponte del Fante	(Ponte Svida)
Caverna e Canale G. Caprin	(Alpenvereins Dom e Canale Piccolo)
» Leonardo da Vinci	(Duomo Rinaldini)
» Torquato Taramelli	(Duomo Putick)
» Antonio Stoppani .	(Duomo Schadeloch)
Grotta Michelangelo . . .	(Grotta Mahorcič)

percorso dovrebbe quindi seguire terminando con le Grotte Marinitsch e Michelangelo.

Si dovrà altresì provvedere alla illuminazione, ma questo argomento è da studiare a fondo, anche con esperimenti perchè si ritiene in genere che sarebbe del tutto disadatta agli effetti scenografici caratteristici di San Canziano una illuminazione del tipo di quella di Postumia. Si propende qui — e giustamente — a mantenere non le tenebre complete ma un'alternanza di oscurità e di penombre con scarse luci, che non diminuisca il mistero dell'ambiente. A mio modesto avviso converrà a tempo opportuno condurre in luogo due o tre scenografi di fama sicura — Milano esporta in tutto il mondo l'attrezzatura dei teatri più importanti — e sentire il loro parere *dopo una visita prolungata.* Essi che sono abituati a creare colla carta e la luce castelli incantati, sotterranei paurosi, paesaggi fantastici potrebbero dare qualche consiglio molto pratico e prezioso.

L'IMPONENZA SPETTACOLOSA DELLE GROTTE SCHMIDL.

⁂

Intanto continuano o stanno per iniziarsi studi anche d'altro genere. Mentre si deve completare il rilievo geodetico per avere un piano definitivo e si sta preparando la pubblicazione di una guida artistica con fotografie, si vogliono fare all'esterno accurate investigazioni alla superficie del terreno dal punto soprastante al Lago Martel fino alla stazione di Divaccia, dove termina (a 257 m., sotto di essa) l'estremo meandro della Grotta dei Serpenti. Questo tratto da investigare è lungo circa 1300 m. e siccome nei piani superiori della grotta dei Serpenti (1) ebbe corso in antica epoca, secondo ogni pro-

(1) Questa difficilissima grotta è tra le più importanti del Carso. Mi propongo di riparlarne qualche volta ne *Le Vie d'Italia.* Essa fu descritta specialmente dal Müller, ma non mi consta che ne siano state fatte fotografie, mentre la sua particolarissima natura dovrebbe fornirne di molto interessanti. Fu regalata alla S.A.G. dall'ing. Sartori di Bologna, presidente dell'Associazione Elettrotecnica Italiana.

babilità, il Timavo e nel suo punto più basso si alzano ancora le piene di questo, così si vorrebbe ritrovare la comunicazione ancora esistente onde, se fosse possibile, penetrarvi e sciogliere almeno in parte il mistero del percorso sotterraneo. Esprimo qui l'opinione che questa ricerca potrebbe essere aiutata dalla rabdomanzia, che fu già utilmente esperimentata dal Comune di Trieste nei pressi dell'Abisso di Trebiciano.

Sopra: PIANTA DELL' ULTIMO TRATTO DELLA GROTTA DI S. CANZIANO, MISURATO E CORRETTO NELL' ORIENTAMENTO NELL' ESPLORAZIONE DEL 15 AGOSTO 1923.

Sotto: PROIEZIONE SOPRA UN PIANO VERTICALE ORIENTATO N S DELL' ESTREMITÀ DELLA GROTTA.

Si vogliono altresì dall'Alpina fare accurate esplorazioni interne di dettaglio lungo le pareti dal Lago Müller al Lago Martel. All' uopo venne costruito un potente riflettore ad acetilene che permetterà di inondare di luce i più inaccessibili punti.

E quanto a ricerche di cui non si saprebbe dire se maggiore è la fede o la costanza, registro qui anche il faticoso lavoro di scavo che da oltre 6 mesi, tutte le domeniche e i

LA PICCOLA VORAGINE - IN BASSO IL TIMAVO CHE CORRE VERSO LA GRANDE VORAGINE. A SINISTRA LA STRADA FRA IL PORTALE ITALIA E LA GROTTA MICHELANGELO.

giorni festivi, alcuni soci dell'Alpina (Enrico Novelli, Giovanni Urbica e Giorgio Bucher) hanno intrapreso sul fondo del pozzo Ottaviano Augusto, nome dato a quella vo-

SCALATA DEL « PULPITO », ENORME ESCRESCENZA DELLA PARETE DESTRA DELLA CAVERNA MARTEL A KM. $2\frac{1}{2}$ NELL'INTERNO DI S. CANZIANO, EFFETTUATA DALLA COMMISSIONE GROTTE IL 9 SETTEMBRE 1923, NELLA RICERCA DI NUOVE GALLERIE DI SFUGGITA DEL TIMAVO.

ragine che si spalanca fra i casolari di San Canziano, ed è visibile, chiusa da un'inferriata, in una delle vie del paese e sbocca in basso nella Grotta Michelangelo. Lo scopo di questi scavi è di ritrovare quel simulacro dell'imperatore romano cui accenna il prof. Sticotti nel brano riportato a pag. 2 del fascicolo di gennaio, simulacro che senza dubbio in premio delle loro fatiche essi troveranno... se c'è.

Scopo e speranze di questo scritto.

Questo scritto che contiene molte notizie attuali e inedite delle Grotte di San Canziano, tenta di darne alla buona e con molta scarsità di aggettivi (quanto sarebbe stato facile di aggiungerli! ma mi sarebbe parso di guastare) uno schizzo complessivo, tale da mostrarne l'importanza odierna e più ancora quella che debbono assumere nella nuova êra di vita italiana che si apre per esse.

Il vasto programma dell'Alpina esigerà alcuni anni per l'attuazione. Ma già da ora si provvede alacremente alle utilità più immediate; la diffusione della conoscenza delle Grotte, le comunicazioni con Trieste e la buona tenuta delle strade d'accesso e delle interne.

Quanto alla necessaria notorietà, queste pagine vi contribuiscono.

È la prima volta che San Canziano viene presentato a un pubblico così numeroso: *Le Vie d'Italia* hanno — ed è una loro forza potentissima — almeno cinquecentomila lettori. Orbene se uno su dieci prendesse ora o fra poco — concedo fino a sei mesi di riflessione — la via di Trieste e di San Canziano, la mia piccola fatica di penna non sarebbe stata infruttuosa. L'Italia nostra si deve conoscere a poco a poco a fondo così ed amare così.

L. V. BERTARELLI.

Le splendide fotografie che ornano queste pagine, sono gentilmente fornite dall'Autorità Militare, auspice l'autore Col. Italo Gariboldi, tranne quelle a pag. 116, 117 e 123 di Soci della S.A.G. e quella a pag. 128 del signor G. Jenull. I due disegni a pag. 126 sono di E. Boegan e A. Beram.

L. V. B.

Fig. 1. - Aspetto complessivo della Salsa o Vulcanello di fango di Regnano presso Scandiano nell'Appennino di Reggio Emilia.

NELLE REGIONI PETROLIFERE DELL' APPENNINO SETTENTRIONALE

Si parla sovente delle possibilità di sfruttamento dei giacimenti petroliferi nazionali ed il problema interessa così vivamente il turista che abbiamo creduto opportuno di pregare uno dei più illustri geologhi italiani di voler illuminare i lettori de Le Vie d'Italia *intorno all'origine del petrolio emiliano. Ci ripromettiamo — in un altro articolo — di trattare dei problemi inerenti alla estrazione.*

Chi percorra le regioni appenniniche pendenti verso la Valle Padana, specialmente quelle dell'Emilia, coll'occhio volto all'osservazione del suolo ed il naso al fiuto del soprasuolo, non di rado può constatare fenomeni abbastanza curiosi, cioè: fuoruscita, dal terreno, di gas naturali che si accendono producendo fiamme passeggiere od anche persistenti (tanto da potersi usare per illuminazione, per riscaldare ambienti, per cuocere il calcare da calce, per far funzionare motori, ecc.), cioè i cosiddetti *fuochi fatui* e le *fontane ardenti* (come presso Velleja, Sassuno, Barigazzo, Pietramala, Porretta, ecc.); oppure pozzanghere d'acqua fangosa salata gorgogliante per sprigionamento di bolle gazose, in modo da originare talora, specialmente in momenti di parossismo, piccoli conetti di materiale rigettato, donde il nome di *Salse* (fig. 1 e 2), *Barboi, Bombi, Bollitori, Bulicami, Vulcanelli, Vulcani di fango*, ecc. osservabili in tanti punti specialmente del Subappennino emiliano; ed anche gemicazioni o trasudamenti oleosi visibili specialmente sulla superficie di acque un po' stagnanti, con odore bituminoso.

Questi fenomeni così strani debbono avere colpito l'immaginazione degli uomini preistorici che percorsero od abitarono l'Appennino, fors'anche facendone oggetto di culto, come è il caso per gli analoghi *fuochi sacri, fuochi santi, fuochi eterni* di Baku, dell'India, ecc. Certo è che nell'Appennino detti fenomeni erano noti da tempo antichissimo; i fuochi di Barigazzo pare fossero già conosciuti da Plinio; nè è improbabile che la fondazione della città romana di Velleja sia in qualche modo collegata coi suoi famosi fuochi; le acque salate di Salsomaggiore pare fossero utilizzate ancor prima dell'Era volgare, ed il nome stesso di questa ben nota cittadina balnearia ed il suo stemma (datato dal 1262) con un recinto di fiamme fra cui sta una salamandra, indicano la antichità di tali conoscenze ed utilizzazioni.

I primi pozzi di petrolio pare siano stati quelli di Montegibbio, già segnalati nel secolo XV; ma si trattava allora soltanto di pozzi scavati a mano, approfondati solo di pochi metri ed il cui materiale oleoso aveva soltanto un uso assai limitato, specialmente farmaceutico; giacchè, fors'anche per

(fot. G. Bonacini)

Fig. 2. - Salsa o Vulcano di fango di Nirano presso Sassuolo (Appennino modenese).

tradizioni antichissime collegate a sentimenti di magia o simili, si usava il petrolio specialmente come medicamento esterno vermifugo, formandosene perfino un piccolo commercio esteso sino in Germania, dove si inviava annualmente un po' del petrolio estratto dai pozzi piacentini e parmigiani.

Ad ogni modo queste varie manifestazioni naturali un po' strane dell'Appennino hanno sempre suscitato l'attenzione ed in parte anche la meraviglia dai tempi più antichi ad oggi.

Di che si tratta?

Semplicemente della emanazione dal sottosuolo di speciali elementi combustibili naturali, gazosi o liquidi, detti Idrocarburi o Carburi di idrogeno, perchè composti di elementi semplici indicati dai chimici come carbonio ed idrogeno, mescolati tra loro in proporzioni varie, talora con tracce di sostanze azotate, solforose od ossigenate; emanazioni o gemicazioni che, secondo la natura e quantità loro, la natura del suolo che attraversano, le acque sotterranee che incontrano, ecc. si manifestano variamente alla superficie del suolo.

Che origine hanno questi combustibili naturali?

Ecco una domanda che pare semplice ma per la cui risposta si è già versato un diluvio d'inchiostro senza giungere ad una conclusione, tanto da lasciar tuttora divisi gli studiosi dell'argomento in due campi affatto opposti, ciascuno poggiato su ragioni giuste e perfettamente ammissibili.

Infatti la maggioranza di quelli che si occuparono e si occupano di tale questione (a partire da A. Volta, V. Buch, ecc.), fondandosi su varie considerazioni, cioè: che gli organismi, i quali sono chimicamente costituiti in gran parte di carbonio e di idrogeno, vissero a miliardi di miliardi in tutte le epoche geologiche dalle più antiche ad oggi, tanto che ne troviamo i resti in tutti i terreni sedimentari; che la decomposizione di sostanze organiche in paludi od in depositi più o meno recenti dà talora origine a sviluppo di gas idrocarbonici, come il metano, detto appunto gas delle paludi; che in ripetute esperienze di laboratorio, fatte già da Warren e Storrer nel 1865, da Engler, Krämer, Mac Coy, ecc., si potè realmente ottenere petrolio dalla decomposizione di materie organiche; detta maggioranza di studiosi, dico, sostiene, con ogni apparenza di ragione, che gli Idrocarburi naturali del terreno derivano dalla putrefazione, decomposizione, fermentazione e trasformazione (per cause chimiche, batteriche, termiche, dinamiche, ecc.) di antichi organismi rimasti sepolti fuori del contatto dell'aria nei depositi fangosi o sabbiosi dei mari, maremme o laghi in

(fot. Croce)

Fig. 3. - Burroni di erosione nelle marne sabbiose del Pliocene, con un gruppo di geologi che stanno scoprendo uno scheletro di balena, in occasione del Congresso geologico di Piacenza il 21 settembre del 1923 (colline di Montezago presso Lugagnano-Castellarquato nel Subappennino piacentino).

cui essi vissero a loro tempo. Si tratterebbe per alcuni, quasi di una specie di distillazione naturale. Anche la cosidetta attività ottica dei petroli e la presenza, in essi, di composti azotati sono caratteri di tipo prevalentemente organico.

Però i sostenitori della origine organica del petrolio si dividono in due categorie, direi; giacchè alcuni l'attribuiscono alla decomposizione dei vegetali ed altri alla putrefazione degli animali.

Un minor numero di studiosi (a cominciare da Spallanzani, Davy, ecc.) adottò invece l'idea che questi Idrocarburi sieno di origine inorganica, più o meno profonda, endogena; origine detta anche chimica o primitiva o cosmica, minerale o sintetica, perchè sarebbe dovuta a combinazione diretta od indiretta del carbonio coll'idrogeno in profondità, o ad idruri metallici, oppure piuttosto a reazioni chimiche dell'acqua (che potrebbe anche essere l'esterna, meteorica, penetrata in profondità) su metalli alcalino-terrosi o su carburi metallici dell'interno terrestre; azione geo-chimica che naturalmente si sarebbe prodotta in condizioni speciali di alta temperatura, di forti pressioni, ecc. quali appunto debbono verificarsi nelle regioni un po' profonde della litosfera.

A sostegno di questa teoria essi pongono: sia il fatto che Idrocarburi varî sono collegati talora con rocce eruttive nonchè con fenomeni vulcanici (per cui alcuni, come Humboldt e Breislak, indicarono i petroli come di origine vulcanica); sia la sintesi artificiale del petrolio e simili ottenuta per via puramente inorganica dal Berthelot già nel 1866, poi da Moissan, Mendelejeff, Sabatier, ecc.; sia la considerazione che, mentre le regioni petrolifere non sono generalmente collegate nè coi grandi depositi di carbon fossile nè coi più ricchi giacimenti fossiliferi (come parrebbe logico si verificasse, secondo la teoria dell'origine organica), invece trovansi non di rado fra terreni poveri di fossili del globo terrestre.

Fig. 4. - Pila di strati sabbioso-arenacei del Pliocene marino, erosi dagli agenti atmosferici (cima del Monte Adone) nell'Appennino bolognese. (fot. A. Cassarini)

La frequente correlazione del petrolio collo zolfo e col cloruro di sodio rappresenterebbe pel Tissart quasi una manifestazione varia di ciò che egli, con linguaggio immaginoso, indica come una specie di profonda officina.

Anche la presenza del boro, nonchè tracce di uranio, didimio, lantanio, rame, argento, elio, ecc. nei petroli, e viceversa la mancanza di fosforo, bromo e iodio (elementi tanto frequenti negli organismi) costituiscono argomenti chimici *pro* origine inorganica.

Volendo conciliare le due teorie si potrebbe ammettere, come parecchi ammettono, che anche in Natura, come avviene in laboratorio, possano originarsi Idrocarburi tanto per via organica quanto per via inorganica, a seconda dei diversi casi, delle diverse condizioni, ecc., idea che del resto è anche accettabile.

Come pure si potrebbe forse ammettere che certi importanti ammassi organici di terreni antichi, quando trovaronsi in condizioni speciali di profondità o simili, cioè in condizioni di alta termicità, di intenso dinamismo, di grande metamorfismo, ecc. poterono (per un complesso di fenomeni di tipo endogenico, connessi forse a profonde sinclinali, ad un certo plutonismo, ecc.) originare Idrocarburi, i quali poi naturalmente ascesero poco a poco in alto, specialmente accumulandosi nelle cupole positive, anticlinali. Ascensione dovuta sia a naturale salienza connessa alla loro relativa mobilità e leggerezza, sia per migrazione collegata ad acque circolanti, oppure a pressioni orogeniche od a fratture od anche a facilitazioni prodotte da fenomeni plutonici o vulcanici; per modo che gli Idrocarburi dalle profondità andarono ad impregnare i terreni superiori più giovani, di qualunque età, purchè avessero tali caratteri di porosità (come verificasi specialmente nei terreni terziari) o di fessurazione da assorbire e ritenere detti Idrocarburi, oppure fossero coperti da de-

(*fot. A. Cassarini*)

Fig. 5. - I Castelloni di Piazzano. Fenomeni di erosione atmosferica sopra terreni sabbioso-arenacei del Pliocene (Appennino bolognese).

positi argillosi poco o nulla permeabili che ne impedissero l'ulteriore salienza.

Del resto tale meccanismo di spostamenti e migrazioni ascensionali è accettabile come ipotesi vera od almeno molto probabile, qualunque sia la teoria che si creda adottare circa l'origine degli Idrocarburi, per cui essi non debbono generalmente trovarsi oggi nella loro posizione originaria, cioè là dove essi si costituirono, ma in giacitura che si può dire secondaria per migrazione più o meno antica e più o meno lontana dal luogo di origine.

Sarebbe anche interessante conoscere se questi Idrocarburi liquidi o gazosi si producono ancor oggi o no. Se fossero di origine organica tale speranza non potrebbe quasi sussistere salvo che per i depositi fossiliferi recenti, fra i quali i sostenitori di tale teoria accennano appunto la formazione dei gas delle paludi (il cosiddetto metano) da materiali vegetali in decomposizione. Se invece l'origine fosse inorganica, endogena, tale riproduzione potrebbe supporsi tuttora possibile; ma probabilmente sarebbero necessari nuovi fenomeni o periodi diastrofici per produrre quelle spinte, pieghe, fratturazioni e simili, che furono necessarie perchè gli idrocarburi potessero salire in regioni raggiungibili economicamente con trivellazioni. Quindi in qualunque caso parmi vi sia poca probabilità di tale utile riproduzione, nè l'uomo può quindi sperare in un rinnovamento del patrimonio idrocarburico che egli va oggi prodigalmente usando.

La struttura geologica dell'Appennino.

Ma lasciamo ora da parte tali questioni teoriche, per quanto interessanti, e veniamo finalmente al nostro Appennino ed al suo petrolio. Anzitutto per capire come questo stia in quello, dobbiamo avere almeno una idea generale del come è costituito l'Appennino e quindi, a costo di annoiare il lettore con

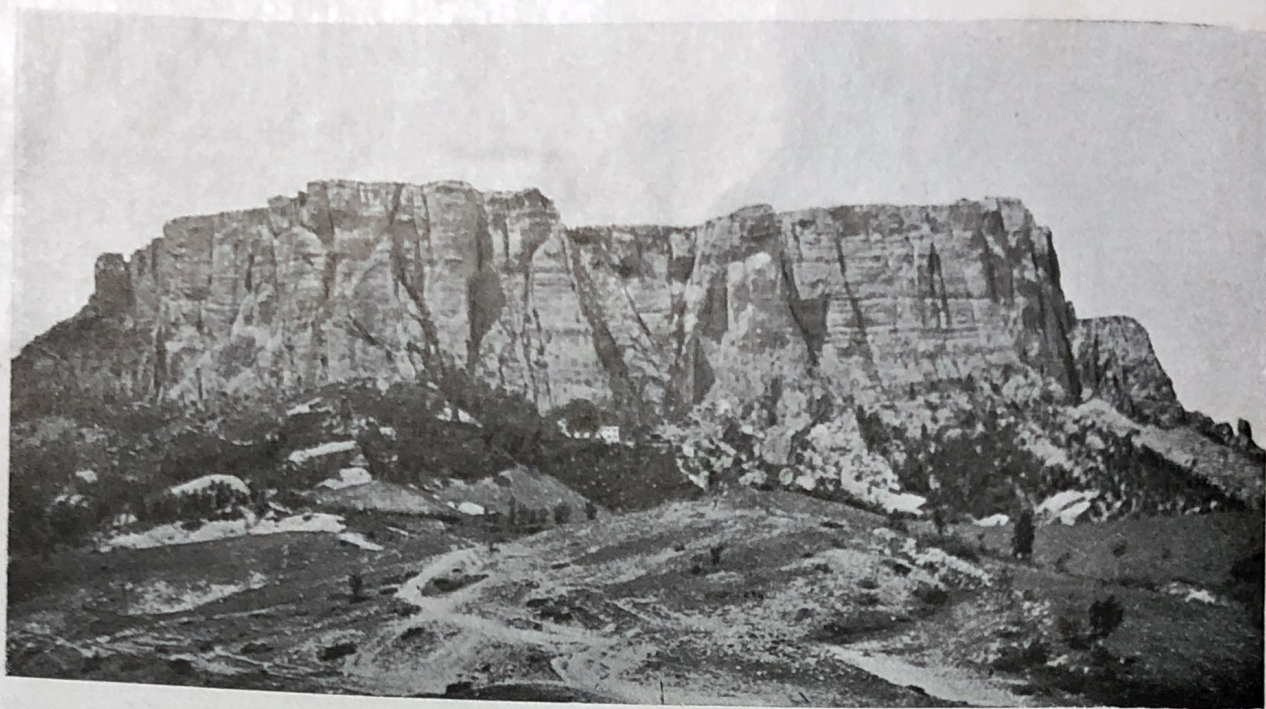



Fig. 6. - Gigantesca placca di banchi calcarei miocenici (costituenti la nota « Pietra di Bismantova ») poggiati suborizzontalmente sopra le argille scagliose; con forte contrasto di paesaggio per la diversa natura delle rocce. Veduta dalle Balze sopra il Convento (Castelnuovo nei Monti nell'Appennino reggiano). (*fot. F. Sacco - 1802*)

dati un po' troppo scientifici, devesi necessariamente dare qualche cenno sulla costituzione geologica di tale regione, giacchè strettissimo è il legame fra il contenente e il contenuto (1).

Esaminiamo dunque i terreni che formano l'Appennino, dai più giovani ai più vecchi per maggior facilità di comprensione. Salendo dal piano padano verso monte noi vediamo generalmente che disotto ai depositi sabbioso-ghiaioso-ciottolosi di età detta *quaternaria* e di origine fluviale, costituenti la grande e potente coltre della pianura, vanno emergendo nella regione subappenninica terreni sabbiosi giallastri e poi sotto essi terreni argilloso-sabbiosi grigi, tutti racchiudenti qua e là conchiglie marine, nonchè talvolta anche resti di pescicani, di delfini, di balene, ecc. indicandoci essere appunto depositi marini, che furono denominati subappenninici o *pliocenici* (fig. 3, 4 e 5). Risalendo poi più nell'interno della regione appenninica, incontriamo generalmente terreni ancora marini, ma più antichi, e più irregolarmente distribuiti (perchè spostati dalla loro antica posizione in causa dei grandiosi movimenti che sollevarono l'Appennino), cioè troviamo: sia depositi sabbioso-arenacei, più o meno compatti (con resti di ostriche, pettini, ricci di mare, ecc.) detti *miocenici* (come per esempio quelli di Pietra Gravina sopra Varzi, di Castelnuovo Monti colla Pietra Bismantova (fig. 6), della Rocca di Canossa (fig. 7 e 11), di Pavullo nel Frignano, di Lojano, di S. Marino, ecc.), sia depositi arenaceo-conglomeratici, talora lignitiferi, detti *oligocenici*, come quelli di Zavattarello e Piozzano nel Piacentino, di Pellegrino Parmense, del M. Barigazzo sopra Borgotaro, ecc.

Ma la ossatura principale, essenziale, dell'Appennino settentrionale è costituita da una importante serie di strati e banchi di terreni calcarei (calcari da calce e cemento) e arenacei (il cosiddetto *macigno*) detti *eocenici*, cioè del primo od inferiore periodo dell'Era terziaria; sotto di essi si sviluppa una potentissima ed estesissima formazione essenzialmente di schisti più o meno argillosi, denominati perciò *argilloschisti* od *argille scagliose* (fig. 7) e che per i fossili che contengono (speciali cicadee, inocerami, ammoniti, pticodi, ittiosauri, ecc.) sono riferibili al cosiddetto *Cretaceo*, periodo ultimo o superiore dell'Era secondaria.

Infine si può ricordare come nell'alta Valle della Secchia, sotto a dette argille scagliose, appaia estesamente (oltre a qualche spuntone di calcare *giurassico*) una speciale for-

(1) Chi desiderasse avere più estesa conoscenza della Geologia appenninica può consultare: F. SACCO - *L'Appennino settentrionale e centrale* - (Torino, 1904) con sezioni e carta geologica alla scala di 1 : 500.000.

(fot. A. Cassarini)

Fig. 7. - Grandiosa placca isolata di banchi calcareo-arenacei, miocenici (costituenti la famosa Rocca di Canossa), giacenti sopra la formazione, desolata da frane e calanchi, delle argille scagliose (Appennino reggiano).

mazione calcareo-gessosa con banchi basali quarzosi, ecc. che appartiene al cosiddetto *Trias* (periodo inferiore dell'Era secondaria), la cui strana comparsa è collegata cogli interessanti affioramenti (visibili al Passo dell'Ospedalaccio sopra Collagna) di schisti cristallini svariati già riferibili alla *Era primaria*.

Ma se così a grandi tratti si può schematicamente delineare la serie dei terreni costituenti l'Appennino in esame, ben più arduo è lo studiarli, riconoscerli e delimitarli; ben più difficile sarebbe il descriverne la disposizione, la cosiddetta *tettonica,* quasi come se si volesse leggere e capire un libro le cui pagine fossero state guastate, spiegazzate, stracciate, trasposte, ecc. Oggi infatti detti terreni, già abbastanza regolarmente disposti all'epoca della loro deposizione sottomarina, vennero poi in diversi successivi momenti o periodi, detti orogenetici o diastrofici, non solo sollevati a diventare regioni emerse, collinose o montuose, ma anche variamente contorti, lacerati, spostati, persino talora capovolti, dalle forze interne che li fecero emergere, nonchè erosi, incisi, abrasi, ed anche in parte esportati dagli agenti esterni; ciò attraverso i milioni di anni che occorsero perchè detti depositi marini, più o meno profondi, si indurissero alquanto e poi diventassero gradatamente rilievi continentali.

In linea generale si può dire che tale tettonica della regione appenninica è rappresentata da un gran numero di corrugamenti di varia intensità, allineati prevalentemente da Nord-Ovest a Sud-Est, ma con tante variazioni ed irregolarità più o meno locali da costituire nell'assieme una specie di reticolato labirintoide le cui linee principali sono date dagli affioramenti svariatissimi (per pieghe positive, le cosiddette anticlinali) degli schisti cretacei, fra cui si intercalano (in pieghe negative, le cosiddette sinclinali) i calcari e le arenarie eoceniche; mentre che in conche speciali, dolci o corrugate, stanno i terreni oligocenici o miocenici, e sul margine subappenninico si adagiano dolcemente i depositi pliocenici, fino a venir coperti dalle alluvioni quaternarie.

Una occhiata ad una sezione geologica (figura 8) val meglio di qualunque descrizione

Fig. 8. - SEZIONE GEOLOGICA SCHEMATICA ATTRAVERSO

1. Pianura di Carpaneto; 2. Ca di Biancone; 3. Castel Veggiola; 4. S. Maria del Rivo; 5. Fondo di Val Riglio; 6. Il Castella
Val Riglio; 14. Poggio Gallinelli; 15. Malvisi; 16. Costa di Croce Lasa; 17. Rio Lubbianella; 18. Castellaccio; 19. Rio Lubiana

per spiegare tali fenomeni tettonici, a cui del resto è dovuta in generale la formazione delle montagne della Terra.

Dove e come si trovano i preziosi Idrocarburi.

Ed ora che abbiamo così in breve schematicamente tratteggiata l'anatomia, direi, del corpo appenninico, possiamo finalmente passare ad esaminare, con occhio più esperto o, come si dice comunemente, con maggior cognizione di causa, *dove e come si trovano* i preziosi Idrocarburi.

Data la loro relativa leggerezza ed il conseguente loro facile spostamento, specialmente in salienza, il petrolio e connessi Idrocarburi gazosi poterono emigrare dal luogo di origine e quindi possono ora trovarsi in qualunque terreno, specialmente se poco compatto o se fratturato; infatti ne incontriamo frequenti manifestazioni fra i terreni argillosi del Pliocene subappenninico, dove anzi originarono alcuni ben noti vulcanelli di fango perchè, salendo gli Idrocarburi attraverso tali argille e trascinando un po' di acqua, trasportano pure un po' di fanghiglia grigiastra che rigettano alla superficie del terreno, producendovi caratteristici bassi conetti (i cosiddetti *Vulcanelli*) oppure depressioni di ribollimento (donde il nome caratteristico di *Borboi*) in pozzanghere di acqua fangosa più o meno salata, per cui si denominano anche generalmente *Salse* (fig. 1, 2).

Perciò si sono fatte ricerche ed estrazioni di petrolio anche in terreni pliocenici, come a Miano ed Ozzano in Val Taro, presso Sassuolo, ecc.; come pure, e per analoga ragione, esistono manifestazioni idrocarburiche, si fecero e si fanno ricerche petrolifere in vari punti di terreni miocenici ed eocenici. Ma gli studi geologici, specialmente in questi ultimi anni, hanno ormai provato all'evidenza che la sede vera e propria, la giacitura reale di questi Idrocarburi liquidi e gazosi è la tipica formazione delle argille scagliose, ben nota purtroppo per il suo triste paesaggio di frane e di desolazione (figura 7). Non già che essi stieno proprio nelle argille, le quali anzi sono impermeabili ed anche se ne sono un po' impregnate non ne permetterebbero quel facile sprigionamento che è necessario per la loro estrazione economica; ma essi sono specialmente imprigionati fra quei strati e banchi calcarei ed arenacei, un po' porosi e fratturati, che si intercalano più volte a diversi livelli fra dette argille scagliose.

Infatti quando si fanno trivellazioni di ricerca (fig. 9, 10), spingendo le tubazioni attraverso la complessa e potentissima formazione delle argille scagliose, generalmente si incominciano ad incontrare Idrocarburi gazosi sempre più fetidi, che sono anche imprigionati un po' fra gli schisti argillosi; ma quando si giunge nelle zone calcareo-arenacee si vede talora comparire il petrolio che spesso è anche, purtroppo, accompagnato o sostenuto da acqua, cioè da quell'acqua sotterranea che, circolando, forma talvolta una emulsione col petrolio, spingendolo in alto.

Incidentalmente possiamo ricordare qui il fatto che, siccome dette argille scagliose più o meno petrolifere sono poverissime di resti

L'APPENNINO PIACENTINO (SCALA DI 1 a 80.000 CIRCA).
ro; 7. Collina di Sarmato; 8. C. Teglio; 9. Collina di Padri; 10. Riglio; 11. Rio Lubbia; 12. Collina di Montechioso; 13. Alta
; 20. Morfasso; 21. Pietra Bianca; 22. Alta Val d'Arda.

organici fossili, e viceversa sono spesso colorate da materiali minerali diversi e vi troviamo sovente inglobate le cosiddette *rocce verdi* (fig. 11) ritenute di origine plutonica, nonchè minerali di ferro, di rame, di manganese, ecc. che sono generalmente indicati come di origine endogena, così per la regione appenninica l'origine degli Idrocarburi in questione parrebbe potersi ritenere come inorganica od almeno assai profonda, endogena.

Da quanto fu accennato nelle pagine precedenti risulta chiaro quanta importanza abbiano gli studi geologici per le ricerche del petrolio; essi infatti ci indicano quali sono gli affioramenti delle formazioni petrolifere, oppure eventualmente la loro poca profondità sotto ad una copertura di terreni terziari sterili, facendo evitare inutili ricerche costose in regioni che non sarebbero produttive salvo che a profondità grandissime e quindi economicamente non convenienti; inoltre ci permettono spesso di conoscere le regioni che per migliori pieghe positive (anticlinali), per maggiore ricchezza di banchi calcareo-arenacei fra gli argilloschisti, oltre che per maggiori manifestazioni esterne, dànno maggior affidamento di buoni risultati nelle ricerche; senza naturalmente doverci illudere con ciò che gli studi geologici, per quanto accurati e ben condotti, possano far diventare ricche in petrolio regioni o formazioni che invece ne mancano o ne scarseggiano!

Inoltre in questi studi si è potuto constatare, rispetto alla *distribuzione topografica* degli Idrocarburi, che, mentre nelle regioni subappenniniche e limitrofe, oltre al frequente verificarsi delle manifestazioni esterne delle salse, barboi, ecc., la formazione delle argille scagliose è spesso un po' petrolifera, come nelle note regioni di Rivanazzano, Montechiaro, Montechino, Velleja, Salsomaggiore, Miano, Ozzano, Vallezza, Montegibbio, ecc. ecc., invece, portandoci più addentro nell'Appennino, gli Idrocarburi vi diventano più scarsi e leggeri, poi si riducono ad essere quasi solo più gazosi, come mostrano i fuochi fatui di Sassatello, di Barigazzo, della Porretta, di Pietramala, ecc., finchè anche questi scompaiono quasi completamente verso l'asse della catena.

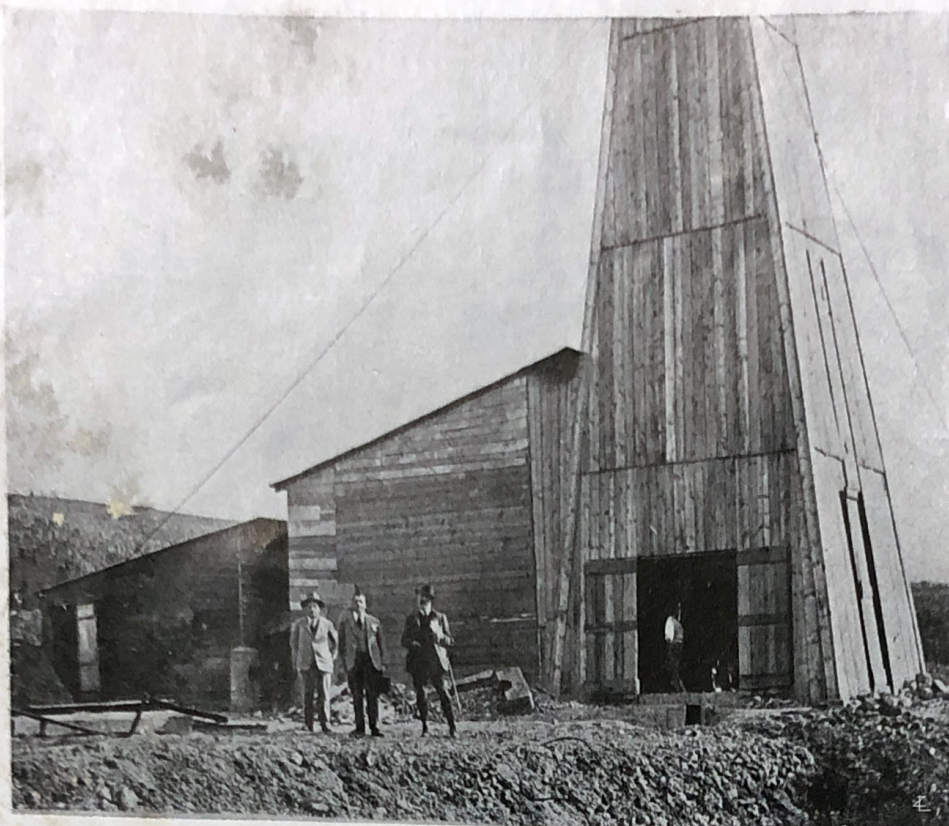
Tale fenomeno deriva in gran parte dal fatto che il corrugamento e sollevamento dell'Appennino si verificò dapprima specialmente nella sua regione ora centrale o assiale e poi gradatamente verso quella ora marginale, come mostra in complesso la distribuzione (accennata nelle prime pagine) dei suoi depositi marini sempre più giovani dalla regione entrappenninica a quella subappenninica. Quindi le formazioni argilloschistose emerse prima nella regione interna appenninica, durante i milioni di anni trascorsi dal loro sollevamento, ebbero già tempo e modo di essere, sia notevolmente smantellate dei depositi protettivi, sia profondamente erose ed incise dagli agenti esterni, sia impoverite dei loro originari Idrocarburi per opera delle acque sotterranee circolanti e salienti, sia più volte compresse e spremute, spostate e fratturate dalle forze interne orogeniche; per cui esse ebbero a perdere la massima parte dei loro Idrocarburi, rimanendovi solo un po' di materiale gazoso

(fot. L. Scotti)

Fig. 9. - Castello di legno (*Derrick*) per un pozzo di sondaggio nelle argille scagliose presso Salsomaggiore.

naturalmente si limitarono a pochi metri od a poche diecine di metri, dati i pericoli e l'imperfezione dei metodi di escavazione, nonchè la poca convenienza di perforazioni più profonde; ma col tempo, migliorati e facilitati i metodi di trivellazione e contemporaneamente cresciuto il prezzo del petrolio, le ricerche si spinsero anche a 200-300 metri, poi anche a 400-500-600 ed infine persino ed oltre 1000 metri, incontrandosi ancora Idrocarburi liquidi e gazosi a tanto notevoli profondità, quantunque il rendimento migliore pare specialmente verificarsi a due o tre livelli, irregolarmente distribuiti nei primi 500 o 600 m.

che va tuttora in parte emanando nei fuochi fatui, oppure si incontra, purtroppo, nello scavare gallerie profonde (come in quelle di Borgallo, della vecchia e nuova linea ferroviaria di Bologna-Firenze, ecc.) producendo accensioni ed esplosioni talora disastrose.

Invece le analoghe formazioni argilloschistose nella regione subappenninica, essendo generalmente emerse da minor tempo, quindi meno erose, meno incise, più coperte da terreni protettivi, meno lungamente compresse e spremute, ecc., poterono conservare ancora gran parte degli Idrocarburi che inglobavano in origine.

Del resto, qualunque sia la causa di tale diversa distribuzione geografica del petrolio e relativi gas nell'Appennino, la conseguenza importantissima che se ne può trarre dal punto di vista industriale è che le ricerche di petrolio debbonsi essenzialmente eseguire nella sua regione marginale, non perseguendole nella sua regione assiale.

A quale profondità sono i petroli?

Una questione poi si affaccia al ricercatore di petrolio, cioè a quale *profondità* si debba andare per trovarlo. I primi raccoglitori

Rimane tuttora l' incognita sia di conoscere lo *spessore* della complessa e potente formazione delle argille scagliose, che le trivellazioni non sono ancora riuscite ad attraversare anche spingendosi sin oltre 1100 metri, sia di sapere se esse sono ancora sufficientemente petrolifere a tali grandi *profondità* da meritare, economicamente parlando, le costosissime trivellazioni necessarie per utilizzarle. Il regime generale delle falde acquee sotterranee che vanno per lo più impoverendosi in profondità (causa la difficoltà di penetrazione, le potenti pressioni, la sempre maggior compattezza del terreno, ecc.) non appoggerebbero molto tale fortunata probabilità; però trattandosi, per gli Idrocarburi, di materiale proveniente, non dall'alto come l'acqua, ma più probabilmente dal basso, fors'anche da grandissima profondità, non è neppure improbabile un esito fortunato in qualche caso di trivellazioni profonde.

Ad ogni modo meriterebbe certamente la spesa di fare almeno una prova, in una regione adatta, di una trivellazione tanto profonda da attraversare, nella zona subappenninica, tutta la formazione delle argille sca-

(fot. Croce)

Fig. 10. - Aspetto di una depressa regione di argille scagliose dove si fa attiva ricerca ed estrazione di petrolio. (Pozzi di Vallezza presso Fornovo di Taro, durante il Congresso geologico di Piacenza - 19 settembre 1923).

gliose per conoscerne lo spessore ed il contenuto in Idrocarburi.

Quantità e qualità dei petroli italiani.

Una domanda che vien naturale sulle labbra del ricercatore di petrolio è quella che riguarda la *quantità* del prezioso Idrocarburo che è inglobato nei terreni appenninici. Non bisogna farsi illusione: purtroppo finora la risposta non è troppo confortante. Dove, come in molte regioni della Terra, il petrolio è racchiuso fra terreni arenacei e simili, non molto compatti, abbastanza porosi, là il petrolio potè essere anticamente assorbito e si trova ora in quantità più o meno notevole, talora quasi in serbatoi-spugne naturali; quindi le trivellazioni vi possono produrre una specie di drenaggio (quasi come si verifica nei pozzi acquiferi) che permette l'assorbimento colla pompa (quando pure la pressione interna non produce zampillamenti naturali, almeno sul principio) di quantità più o meno notevoli di petrolio, ciò che dura anche per 3, 4, 5 anni.

Invece nell'Appennino, per la natura stessa piuttosto compatta, poco porosa, dei terreni argilloso-calcarei-arenacei petroliferi, per le grandiose e ripetute pressioni che essi hanno subìto nei vari periodi diastrofici, (ciò che ne aumentò la compattezza intima e produsse contemporaneamente la spremuta degli Idrocarburi in essi contenuti) derivò naturalmente che il petrolio non vi si trova generalmente in grandi quantità. Però se i pozzi dell'Emilia non possono dare generalmente grandi flussi del prezioso Idrocarburo, questo può gemere lentamente dal terreno per lungo tempo, appunto per la poca porosità complessiva delle formazioni rocciose che lo contengono, e quindi i pozzi possono mantenersi produttivi anche diecine di anni ed essere perciò redditizi.

Ma se un po' scarsa è la quantità dei petroli emiliani, ottima ne è la *qualità;* appunto per aver dovuto essi passare lentamen-

(*fot. A. Cassarini*)

Fig. 11. - Paesaggio dell'Appennino Reggiano a fondo di argille scagliose. Nel primo piano un affioramento di *pietra verde* (diabase con serpentina) costituente la Rocca su cui sta il Castello di Rossena. Nell'ultimo piano la Rocca di Canossa (vedi fig. 7).

te attraverso la potente formazione argillosa e subìto quindi una specie di lenta filtrazione, quasi una distillazione naturale; essi si presentano perciò oggi piuttosto chiari e generalmente con carattere di grande leggerezza (quasi la maggiore dei petroli del mondo) e di notevole purezza, per cui alcuni si possono direttamente utilizzare per automobili.

Un fatto importante, da non trascurarsi trattando dei petroli emiliani sotto il punto di vista industriale, è la presenza, anzi sovente l'abbondanza degli *Idrocarburi gazosi* che, come si è già ricordato sopra, oltre a sprigionarsi spesso liberamente alla superficie del suolo, producendo i fuochi fatui, le fontane ardenti, i vulcanelli, i bulicami, ecc., si incontrano quasi sempre nelle trivellazioni di ricerca prima di giungere alle zone petroleifere od anche quando queste non si incontrano. Nè trattasi di piccola quantità; basti ricordare per esempio che dai pozzi petroleiferi del Piacentino fuorescono annualmente parecchi milioni di mc. di Idrocarburi gazosi. Orbene questi gas combustibili naturali sono preziosissimi in un paese, come è l'Italia, in cui tanto scarseggiano, purtroppo, i carboni fossili; quindi detti gas, opportunamente captati e deviati, non solo possono essere e sono spesso utilizzati per illuminazione, per riscaldamento, per cottura, ecc., ma se ne può anche ricavare forza motrice per la trivellazione dei pozzi profondi, per il pompaggio del petrolio, ecc.

Come si vede *sunt bona mixta malis* e quindi, se non dobbiamo illuderci di trovare nel nostro Appennino tanto petrolio quanto ce ne occorre, specialmente con l'uso sempre più esteso ed abbondante che se ne fa ora, possiamo però ben sperare che, colla miglior conoscenza geologica della regione e la migliorata tecnica della estrazione, se ne potranno in avvenire ricavare assai maggiori quantità che non oggi.

Ed ora che ho accennato rapidamente all'origine del petrolio, dovrei passare ad indicare i metodi usati per la sua pratica estrazione; ma qui il geologo deve riconoscere la sua incompetenza. Ad altri la Direzione della *Rivista* affiderà il compito di apprendere ai lettori il modo di sollevare il petrolio e noi siamo certi che chi si occuperà di ciò riuscirà anche a... sollevare i lettori stessi dalla noia loro procurata col presente scritto.

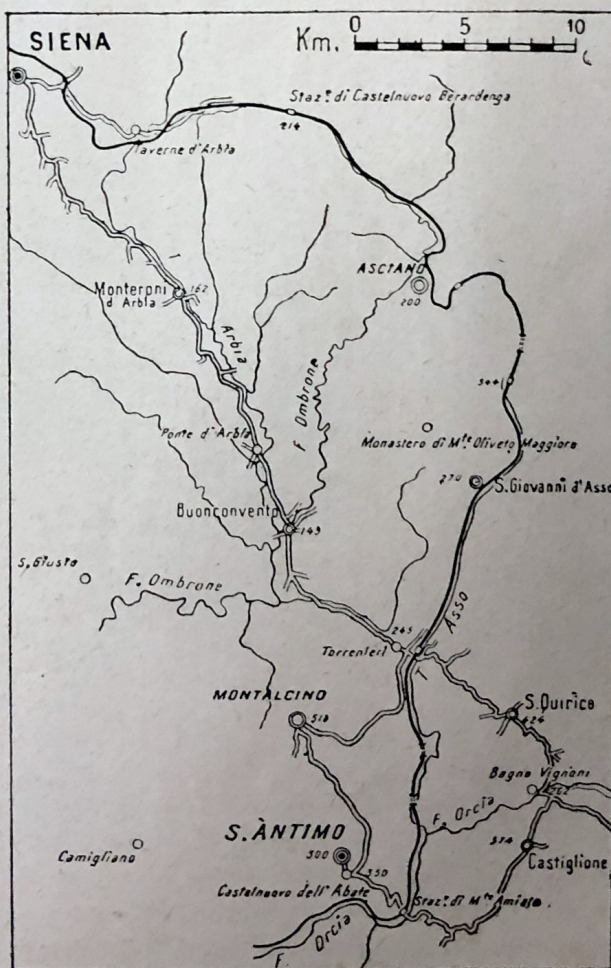
FEDERICO SACCO.

(fot. Alinari)

S. ÁNTIMO - LA BASILICA, LATO DI MEZZOGIORNO.

L'ABAZIA DI S. ÁNTIMO

Il territorio dell'antico Stato senese, che comprendeva una gran parte delle attuali provincie di Siena e di Grosseto, si prestava assai bene, nei primi secoli dell'evo di mezzo, ad accogliere coloro che volevano fuggire gli orrori delle invasioni barbariche e delle lotte feroci fra i partiti, o le prepotenze e le vessazioni dei feudatari.

Coperta per gran parte da fitte boscaglie o da paludi malsane; scarsa di vie di comunicazione; accidentata e spesso aspra; dotata di un clima mite che favoriva la coltivazione dell'olivo, del grano e della vite; questa parte orientale della Toscana fu presto scelta da comunità religiose per fondarvi monasteri, che non tardarono a divenire abazie ricche e potenti. Oggi ancora restano cospicui avanzi di costruzioni grandiose, appartenenti quasi tutte all'ordine benedettino che per il primo comprese come il lavoro fosse condizione indispensabile di perfezionamento morale. S. Salvatore al Monte Amiata, S. Eugenio, S. Robano, Torri, S. Cirino all'Isola, l'Ardenghesca, la Berardenga, S. Bruzio, S. Processo, e giù giù fino a S. Galgano, che nella silenziosa e verde valle della Merse inalza i suoi bianchi archi ogivali, i ruderi delle abazie senesi ci narrano secoli

(*fot. Alinari*)

S. ÁNTIMO - LA BASILICA, LATO DI SETTENTRIONE.

di sforzi vittoriosi per bonificare e dar nuova vita ad un vasto territorio abbandonato, e ci mostrano come il culto di Dio e l'amore per l'arte fossero le grandi consolazioni di quegli uomini semplici, votati alla preghiera ed al lavoro.

Fra queste abazie, assai importante fu quella di S. Ántimo in valle di Starcia, la cui fondazione viene attribuita, concordemente dalla tradizione e dagli storici, a Carlo Magno. L'imperatore, in segno di gratitudine verso le reliquie di S. Ántimo e di S. Sebastiano regalategli dal Papa Adriano I, alle quali attribuiva la rapida guarigione della pestilenza che aveva attaccato, sul finire dell'VIII secolo, il suo esercito in Val d'Orcia al ritorno da Roma, volle erigere una chiesa in loro onore, nella quale potessero essere venerate.

(*fot. Alinari*)

S. ÁNTIMO - CAPITELLO E FREGIO DELLA PORTA DELLA FACCIATA DELLA BASILICA.

Forse nella quieta e solitaria valle del torrente Starcia, che sbocca sulla destra dell'Orcia, già esisteva una piccola comunità di frati dell'ordine di S. Benedetto, e dovette sembrare a Carlo quello il luogo più adatto per il suo disegno, e quello scelse, fondandovi un' abazia che largamente dotò.

Senza dubbio il monastero di S. Ántimo esisteva già nei primi anni del IX secolo, poichè nell' archivio di Stato di Siena si conserva il diploma concesso all'abate Apollinare da Lodovico il Pio il 29 dicembre dell'813. Ed esistono anche diplomi di Lotario, di Lodovico II, di Berengario II, dei tre Ottoni, di Enrico III, confermanti donazioni e privilegi e possessi, che nel corso di due secoli si erano andati man ma-

(fot. Alinari)

S. ANTIMO - INTERNO DELLA BASILICA VISTO TRASVERSALMENTE.

no estendendo, non solo nel territorio dello Stato senese, ma anche fuori.

Di questo primo periodo, durante il quale si formò e consolidò la ricchezza e la potenza dell'Abazia, restano pochi avanzi: alcuni frammenti decorativi, una piccola cripta (che ha i caratteri architettonici dell'VIII secolo) e forse la soprastante chiesetta, ora adibita ad uso di sagrestia.

Il tempio attuale è una costruzione più tarda, e, stando all'iscrizione incisa sull'architrave della porta maggiore, fu eseguito

(*fot. Alinari*)
S. ÁNTIMO - INTERNO DELLA BASILICA.

E non era diminuita soltanto la sua potenza, ma anche la disciplina dei suoi monaci. Nel 1291 il papa Niccolò IV risolse di togliere, per questa ragione, il Monastero ai Benedettini e darlo ai Guglielmiti, suscitando così una lotta fra i due ordini che durò circa un secolo, finchè il pontefice Bonifazio IX, nel 1393, rimise le cose allo stato primitivo. Ma fu per poco, perchè qualche anno dopo lo stesso pontefice concesse l'Abazia di S. Ántimo in commenda al vescovo di Cortona, e finalmente Pio II nel 1462 la soppresse, dandola in possesso ai vescovi di Montalcino. Ciò spiega la distruzione del monastero, il quale, abbandonato dagli ultimi frati, divenne presto una cava preziosa di materiale per le case coloniche che sorsero nelle vicinanze. Il tempio invece fu rispettato: esso passò attraverso i secoli della maggiore fortuna, della rapida decadenza, della rovina dell'Abazia, quasi intatto, e quando lo contempliamo ergersi solitario e

all'epoca dell'abate Azzo, il quale *sostenne il grave carico* di tutti i lavori dell'abazia. Azzo o Azzone fu abate intorno al 1100, ed a questo periodo è dunque da attribuirsi la erezione della chiesa. Quanto al monastero, esso non esiste più: solo in un lato del cortile una trifora pittoresca formata di archi di pietra a tutto sesto, sostenuti da colonnette con capitelli e pulvini a gruccia, ci indica dov'era la sala capitolare. Eppure, secondo un disegno del secolo XVIII esistente nella Moreniana di Firenze, esso doveva essere assai vasto, e si svolgeva, conforme il tipo tradizionale alle abazie benedettine, a destra della chiesa.

Il secolo XII rappresentò il periodo di maggiore potenza dell'Abate di S. Ántimo, che divenne in questo tempo uno dei più importanti feudatari ecclesiastici del territorio della Repubblica. Nei primi anni del Duecento cominciarono le lotte dell'abate con Siena per il possesso di Montalcino, poi per quello di Monte Giovi; verso la metà del secolo l'Abazia accenna già a declinare; sulla fine la troviamo sotto la protezione del Comune di Siena.

(*fot. Alinari*)
S. ÁNTIMO - PORTA NELLA FACCIATA DELLA BASILICA.

(*fot. Alinari*)

S. ANTIMO - INTERNO DELLA BASILICA VISTO DALL'ABSIDE.

maestoso in quella conca verde che fa vigorosamente risaltare la patina d'oro antico del suo travertino e del suo alabastro, ci sembra veramente una costruzione fatta per l'eternità.

Il tempio è a tre navate, con *deambulatorium* o ambulacro semicircolare, formato dal prolungamento delle navate laterali intorno all'abside. Nell'ambulacro si aprono tre cappelle raggianti di pianta semicircolare. Questa è una disposizione non molto frequente nelle chiese italiane, mentre si trova applicata spesso nelle costruzioni francesi del periodo romanico e segnatamente del gotico.

(fot. Alinari)

S. ANTIMO - VEDUTA DELL'ABSIDE E DEL CAMPANILE DELLA BASILICA.

Questo interno è veramente imponente nella sua semplicità, e pieno di suggestiva bellezza che nasce dalla singolarità del materiale, dalle proporzioni slanciate della parte centrale, dal motivo delle arcate che girano senza interruzione su tre lati, dalla ricchezza dei capitelli che, pure appartenendo tutti alla prima metà del secolo XII, presentano differenze notevoli dovute ad artefici di scuole e di abilità diverse. Alcuni dei capitelli, e specialmente quelli che sostengono gli archi delle cappelle intorno all'abside, richiamano motivi d'arte bizantina; altri mostrano chiaramente la loro derivazione dal tipo del classico corinzio; altri sono prettamente lombardi. Fra questi ultimi assai interessante è quello nel quale viene raffigurato Daniele nella fossa dei leoni. La figura umana è ingenua e convenzionale, ma gli animali sono modellati con vigore e stilizzati con quel singolare senso decorativo, che costituisce la caratteristica dei marmorari del medio evo.

Le pareti interne, costruite in buona parte con bozze di alabastro orientale delle vicine cave di Montalcino, hanno in certe ore del giorno riflessi di una straordinaria lucentezza, come se fossero di rame o d'oro. Le navate sono divise da colonne che reggono archi a tutto sesto di diverse dimensioni; sulle navate laterali si trovano le *tribune*, congiunte da un ambulacro che corrisponde al *deambulatorium*: esse ricevono luce da bifore e da monofore che si aprono sulla navata centrale che è altissima e coperta da tetto a cavalletti ricostruito nel secolo XV. Pure del sec. XV è la riduzione della tribuna sul lato di mezzogiorno a stanze di soggiorno per i vescovi di Montalcino.

L'esistenza, nelle pareti della navata centrale, di quattro pilastri che interrompono la successione delle arcate e che si spingono in alto, oltre le bifore, dimostra il disegno dei costruttori di congiungere le pareti stesse con ampi archi trasversali, che avrebbero anche servito a sostenere il tetto. Forse difficoltà tecniche non sapute risolvere, o forse anche il crollo degli archi male voltati, consigliarono di abbandonare l'idea. Le navi laterali e il *deambulatorium*, sono coperti con vôlte a crociera su pianta quadrata.

(fot. Alinari)

S. ANTIMO - INTERNO DELLA BASILICA.
UN CAPITELLO DELLE COLONNE DELL'ABSIDE.

La fronte della chiesa, di forma basilicale, in origine era preceduta da un portico che aveva un numero pari di arcate, cosicchè è da ritenersi che due fossero le porte di accesso all'interno. Il portale unico che ora si apre nel centro, presenta tuttavia caratteri romanici ben definiti, e ciò dimostra come il portico, o pronao, sia stato demolito o sia crollato assai presto. Le altre due porte che si trovano sui fianchi della chiesa, hanno entrambe decorazioni frammentarie di carattere italo-bizantino, che evidentemente appartennero alla chiesa primitiva, e vennero utilizzate nella nuova costruzione. I semipilastri che escono dai fianchi, furono ritenuti contrafforti costruiti per eliminare le spinte delle vôlte, ma francamente questa spiegazione non ci soddisfa. Propendiamo piuttosto a credere che si tratti di arcate cieche, come vennero largamente usate nell'architettura romanica, pisana e fiorentina; arcate rimaste forse incompiute per un pentimento dei costruttori; e meglio ancora non ripristinate in un rifacimento parziale del tempio.

(fot. Alinari)

S. ÁNTIMO - PORTA NEL FIANCO A MEZZOGIORNO DELLA BASILICA.

L'abside, per l'ampiezza del suo arco, per i due piani nei quali è divisa, per le sue cappelle raggianti, per la sua decorazione ha veramente un carattere esotico che sorprende l'osservatore il cui occhio sia abituato alle forme dell'architettura nostrale.

Il campanile è una torre quadrata con lesene angolari riunite a ciascun piano da cornici sostenute da archetti pensili. Evidentemente non è finito: altri ordini dovevano aggiungersi ai quattro esistenti; forse bifore più ampie, o trifore sarebbero succedute alle finestre attuali, completando così il tipo del campanile lombardo. È probabilmente in alto sarebbe terminato con merlatura. Così, come trovasi, è una tozza costruzione, ingentilita dalle colonnette che escono dagli angoli dell'ordine inferiore.

Concludendo queste rapide note, osserveremo che il tempio di S. Ántimo è un monumento che oltre alla sua alta importanza artistica e storica, presenta un singolare interesse per le diversità stilistiche che vi si notano e per i problemi che pone, molti dei quali sono destinati a rimanere insoluti. Esso merita di essere visitato da quanti vogliono provare una fresca sensazione di bellezza, da quanti sono sensibili al fascino che si sprigiona da queste grandiose costruzioni religiose dell'età romanica. E poichè S. Ántimo si trova sulla strada che da Siena, per Montalcino, conduce al Monte Amiata, mèta ormai frequente di turisti desiderosi di conoscere una regione di singolare bellezza, non passerà gran tempo che il vecchio tempio austero, ancor oggi quasi ignorato, sarà fra i monumenti più conosciuti ed ammirati del territorio senese.

GINO CHIERICI.

Sempre avanti, Touring!

I Soci del Touring al 31 dicembre 1923 raggiunsero il totale di 266.910. I Soci Vitalizi iscritti nel corso del 1923 furono 12.006 portando il totale dei Vitalizi a 45.539. Cifre meravigliose che debbono riscaldare di sacro entusiasmo i nostri propagandisti. Entro il 1924 dobbiamo raggiungere i 300.000!

COME SI VOLA DI NOTTE

Importanza dei voli notturni.

Il volo notturno sorse quale ineluttabile necessità bellica. Lo sviluppo che l'aviazione aveva assunto sin dal primo anno di guerra permise di effettuare azioni di offesa sul nemico, lanciandovi le ali durante le ore della notte, perchè solo nell'oscurità esse potevano sfuggire alle complesse organizzazioni difensive e giungere sino ai centri vitali a seminarvi il terrore e la distruzione.

I primi tentativi di voli notturni furono fatti sin dal 1915 in notti di piena luna; i risultati ottenuti fecero sì che tutto un nuovo campo si schiudesse all'attività aerea ed ebbero allora inizio, su tutti i fronti, le spedizioni di bombardamento. In seguito, col perfezionamento dei sistemi e degli strumenti di navigazione aerea e di segnalazione luminosa al suolo, si effettuarono voli anche nelle notti illuni. I giganteschi uccellacci notturni divennero l'incubo delle popolazioni dislocate nei territori delle retrovie. Chi non ricorda le lunghe teorie di vecchi, donne e bambini che, all'imbrunire, abbandonavano Padova e le altre città del nostro fronte per portarsi nei casolari di campagna a trascorrere la notte in brividi di freddo e di angoscia? E con essi ricordiamo le gloriose spedizioni notturne dei nostri bombardieri del cielo, sereni dispregiatori d'ogni pericolo, che portarono la loro implacabile azione sul nemico, senza il conforto del sole, senza l'ausilio di ali sorelle nell'infernale ridda dei fasci dei proiettori austriaci e dei fiammeggianti scoppi rabbiosi dei proiettili lanciati dalle artiglierie antiaeree.

L'occhio viaggiante. Proiettori installati sopra carri ferroviari percorrevano le nostre coste, portando la luce nelle tenebre insidiose e là dove il rumore dei lontani motori preannunciava l'ala della offesa nemica....

I voli notturni delle tragiche notti di guerra e le serie, metodiche esperienze che si vanno compiendo, da oltre un anno, fornirono dati preziosi per il progresso della navigazione aerea, sì che ora il volo notturno risorge schiudendo tutto un nuovo campo di pratiche applicazioni, destinate ad assicurare il successo avvenire del traffico aereo di pace.

Se è vero che i velivoli camminano a una velocità tripla di quella dei treni, è pur vero che in realtà tale velocità è ridotta della metà quando si tenga conto che i treni corrono per tutte le 24 ore del giorno mentre l'aeroplano rimane fermo al suolo durante la notte. E noi sappiamo che proprio nella notte, durante le ore del riposo e della sosta nella febbrile vita del lavoro, occorre poter trasportare lettere, denari e merci; poichè è al termine della giornata che è necessario partano tutte le comunicazioni politiche, commerciali, private, frutto delle ore di lavoro, affinchè esse pervengano ai centri più lontani al risorgere della successiva giornata, nel momento in cui l'uomo riprende la diuturna fatica. La febbrile nostra vita di oggi tende ad abbreviare le distanze, ad accelerare il ritmo d'ogni attività umana ed essenzialmente ad ottenere il raggiungimento di un dato fine nel minor tempo possibile. Ecco perchè l'aeroplano, quando abbia raggiunto un grado di sicurezza e regolarità pari alla sua velocità,

Impianti luminosi su un nostro campo d'aviazione durante la guerra. I cinque piccoli fari servivano ad illuminare il terreno, il grande proiettore a richiamare i nostri apparecchi ed a ricercare quelli dell'avversario.

è destinato a divenire la corriera-lampo, il mezzo di trasporto rapido dei Governi, delle banche, delle industrie, dei commerci.

Visibilità nei voli notturni.

Nelle notti chiare, quando il cielo è d'una pura azzurrità tempestata di stelle ed in esso brilla intera la luna, il volo di notte è poco dissimile dal volo diurno.

Il suolo è steso sotto gli occhi colla sua plastica appiattita, come un gran scenario orizzontale, oscuro, uniforme sul quale spiccano nettamente le strisce bianche delle strade, i nastri argentei dei fiumi e dei canali tagliati dai tratti oscuri dei ponti, i riflessi metallici dei binari, gli specchi dei laghi, il biancore delle piazze e dei fianchi delle case. I particolari appaiono con notevole nitidezza; i rilievi dànno la loro ombra fissa, i movimenti la loro ombra mobile. Sparse al suolo con artistica irregolarità sono le luci più varie per tonalità di tinte e di luminosità. Ecco laggiù, lontano, le mille luci di una grande città che irradiano nel cielo un diffuso chiarore, sotto di noi i pochi lumi di un piccolo paese raccolto nel sonno e nel riposo, ovunque, come lucciole vaganti, le piccole faci dei casolari sparsi nella campagna; ecco apparire i punti luminosi dei finestrini di un treno direttissimo che ci sembra procedere lento, lento, Ancor più lontano si delinea il contorno argenteo della costa ed il mare appare come una grande superficie d'acciaio. Contro l'ombra nera di un molo si erge un faro che manda per l'aria, regolare e metodico, le sue pause di luce e di ombra.

Proiettore da 90 centimetri carreggiato, in postazione. La potenza luminosa di questo proiettore è data da un arco di 100 Ampère; la sua portata è di 4.000 metri.

Ma la notte è così chiara, che le luci sparse sulla terra sono senza splendore; la grande luminosità celeste le fa impallidire; sembra che questo cielo voglia dimostrare a noi, che da dominatori lo solchiamo veloci, come tutti i segni di vita che gli uomini spargono sulla terra siano ben modesta cosa in confronto dell'immane potenza della Natura. Spesse volte, verso l'alba, il suolo si avvolge in un manto di leggera nebbia; allora la luce lunare crea un grande alone e non si distingue nè cielo nè terra, si naviga in una massa lattiginosa, amorfa, e per procedere in questo mare di nebbioso chiarore, ci si affida agli istrumenti di bordo, unica salvezza e guida per il volo.

Nelle notti oscure i particolari del suolo spariscono, ma dalla terra gli uomini portano aiuto agli audaci che viaggiano nel cielo, poichè più esso si oscura e più tutte le piccole luci che ardono si fanno luminose.

Nel campo d'aviazione si aspetta nella notte il ritorno degli aeroplani partiti per un'azione di guerra. Mentre due proiettori richiamano con fasci obliqui gli aerei, altri due illuminano il terreno d'atterraggio e gli hangars.

Da terra, di notte, gli aeroplani sono invisibili salvo che nell'istante in cui l'apparecchio passa davanti al disco lunare o sullo sfondo di nubi illuminate. La sua sagoma oscura, punteggiata al centro dalle fiammelle sprizzanti dai tubi di scappamento del motore, ci appare solo quando l'aeroplano è a poche diecine di metri sopra la nostra testa. Ma se da quaggiù noi non possiamo vedere le ali notturne che fuggono velocemente nello spazio, ne percepiamo però l'esistenza ed il moto: nel silenzio della notte il rombo dei motori si spande in ampie onde sonore, la cui eco giunge alle nostre orecchie anche quando l'aeroplano è fuggito lontano, lontano.

Come si vola di notte.

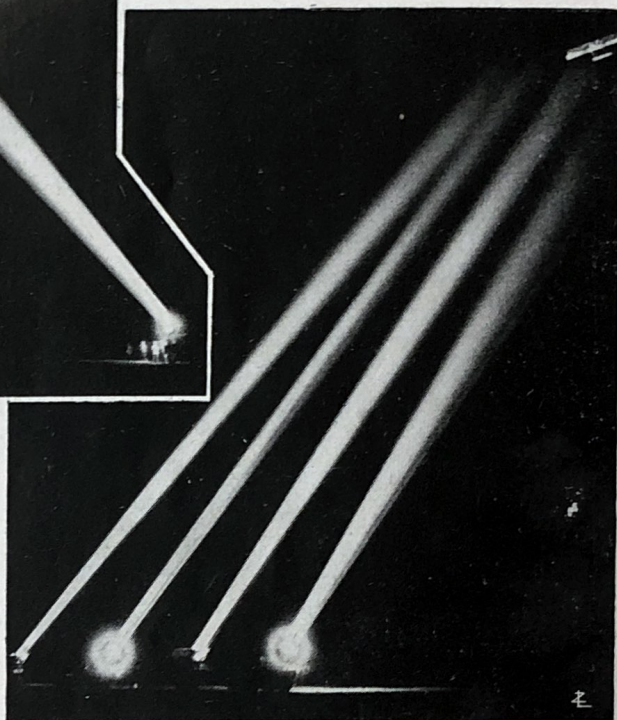
Innanzi tutto la navigazione aerea notturna ha il vantaggio, rispetto a quella diurna, di effettuarsi di massima in condizioni atmosferiche molto più calme. Nelle ore della giornata, per effetto del calore solare, l'oceano celeste è percorso da onde di vento di varia direzione ed intensità che rendono spesso il volo alquanto faticoso; di notte invece, quasi sempre queste onde si acquietano, per cui la navigazione è più calma e richiede minore fatica di manovra.

Gli aeroplani adatti per i voli notturni sono i grandi apparecchi plurimotori, perchè occorre che diano la sicurezza di permanenza in volo anche in caso di guasto di uno o più motori e la possibilità di compiere riparazioni in piena navigazione. Essi devono essere di facile pilotaggio ed avere qualità di volo tali da reagire per virtù propria alle perturbazioni che possono verificarsi nell'assetto normale dell'apparecchio per effetto di sfavorevoli condizioni atmosferiche.

Devono avere inoltre la possibilità di sostentarsi in volo con piccola velocità per sfruttare queste preziose qualità al momento in cui prendono terra e ciò perchè la manovra dell'atterraggio (che di notte è resa più difficile dalle imperfette condizioni di visibilità), riesce tanto più agevole quanto minore è la velocità dell'aereo.

Per poter permettere al pilota di leggere i vari strumenti che sono necessari per la condotta dell'aeroplano (cronometro, contagiri, barografo, bussola, sestante, indicatore di velocità e di pressione, aerotermometro, inclinometro e carta di navigazione) si pos-

sono usare lampadine elettriche di poche candele disposte nell'interno dell'aeroplano o assai meglio strumenti muniti di quadranti resi luminosi con sostanze fosforescenti.

Le normali carte topografiche, non del tutto rispondenti alle esigenze della navigazione aerea diurna, lo sono ancor meno per quella notturna. In guerra furono esperimentate carte topografiche trasparenti, impresse su carta oleata, illuminate dal rovescio, ma esse erano troppo semplificate e perciò di utilità relativa. Quando la navigazione aerea notturna avrà preso sviluppo, si costruiranno certamente apposite carte allo scopo di porre in rilievo ciò che delle forme e dei particolari del terreno appare a chi vola di notte. Tali carte dovranno anche fornire i dati relativi per la conoscenza delle varie illuminazioni impiegate nella regione.

In alto: Gli aeroplani ritardano. I fasci luminosi spezzano la tenebre e cercano affannosamente nello sterminato cielo il combattente che non torna e si assottigliano per giungere più lontano. Le luci che s'incrociano, si muovono senza posa, hanno l'affanno di chi aspetta sul campo. - *In basso:* I riflettori spiegati indicano al ritornante il limite del campo.

Però si cerca di ricorrere il meno possibile all'uso delle lampadine elettriche, sia perchè queste abbagliano la vista del pilota sia perchè non offrono garanzia assoluta di funzionamento. Evidentemente il sistema misto è il migliore ed è quello praticato attualmente.

Durante la guerra, nelle azioni di bombardamento notturno, oltre alla preoccupazione di non avere luci a bordo per sfuggire all'occhio del nemico, v'era un'altra difficoltà di navigazione derivante dal fatto che, ad ogni allarme, le città si oscuravano e perciò veniva a mancare uno dei migliori capisaldi di orientamento. Nei voli di pace, scomparso ogni timore d'offesa, l'aviatore ha la guida sicura dei centri abitati che irradiano luce, nonchè comode e ben illuminate installazioni a bordo.

Non è arrischiato sperare che in avvenire ogni città avrà scritto il proprio nome in lettere luminose ben visibili dall'alto sì da facilitare sempre più la rotta del passeggiero alato.

Per individuare i vari punti di una rotta si può già ora usare il sistema vigente per la navigazione marittima e cioè quello di stabilire lungo le rotte, in determinate località opportunamente scelte, dei fari ruotanti con velocità l'una diversa dall'altra. In questo modo, avendo a bordo l'elenco delle stazioni munite di faro con l'indicazione a fianco di ciascuna del numero di giri che esso compie al minuto, è facile, qualora si sia determinato tale numero mediante un contasecondi, individuare il posto sul quale l'aereo sorvola.

Allo scopo di individuare varie località di una rotta si potrà forse in avvenire servirsi

di luci prodotte da fonti diverse dando a ciascuna stazione una luce speciale e dotando gli aerei di strumenti necessari per rilevare la natura delle luci osservate, e di speciali tabelle indicanti in corrispondenza di ciascuna luce la località che la emette. Infatti allo stato attuale del progresso raggiunto dalla scienza non deve essere difficile il poter avere strumenti atti a differenziare, per esempio, le luci di mercurio da quelle a gas e da quelle ad arco a corrente continua od alternata.

***

Per potere volare di notte occorre illuminare i campi di partenza e di arrivo ed individuare la rotta con la luce dei fari.

In alto: Un proiettore installato su un treno scrutava le acque sulle quali poteva affiorare il sommergibile od amarrare l'idrovolante. - *In basso:* Ecco il primo aeroplano scoperto. Convergono su lui tutte le luci....

Durante la guerra si sono usati presso le varie nazioni belligeranti due diversi sistemi: illuminare la rotta aerea nel cielo o sulla terra. Nel primo caso si lanciavano in aria a grande altezza razzi luminosi persistenti e di differenti colori (talvolta muniti di paracadute) che costituivano dei punti fissi di richiamo, verso i quali gli aeroplani si dirigevano per ritornare ai loro campi. Questo sistema era quello specialmente adottato nelle notti nebbiose.

Nel secondo caso si indicavano agli aviatori località precedentemente stabilite con sorgenti luminose di vario tipo (riflettori, lampade Donath, ecc.) a luce fissa oppure intermittente, o, infine disposte in forme geometriche e di differenti colori triangoli, quadrati, rombi, cerchi, ecc.). I proiettori verticali si scorgevano da grandi altezze e da forti distanze; avevano però l'inconveniente di creare confusioni quando in guerra, nel caso d'allarme, molti altri proiettori mobili si univano a loro. Al contrario i segni luminosi a terra benchè visti a distanze minori, avevano il vantaggio che non si potevano confondere con altre sorgenti di luce; la loro forma geometrica serviva non solo ad indicare al pilota lo zenith, ma anche la direzione della rotta. Fra questi segnali il più in uso era costituito da una grande T luminosa tracciata sul terreno, che indicava a mo' di freccia (per ragioni di visibilità la punta della freccia era sostituita dalla traversa del T) la direzione della rotta in modo analogo a quanto si fa comunemente sui cartelli indicatori stradali.

In guerra i campi d'aviazione si illuminavano solo alle partenze od agli arrivi; pel caso di atterraggio in campi oscuri, servivano dei piccoli intensi fari, all'uopo appli-

I riflettori si abbattono al suolo per illuminare il terreno ove dovrà posarsi il navigante dopo il volo faticoso.

cati sotto le ali e sotto la prua dell'apparecchio, accesi dal pilota nel momento del bisogno.

Le installazioni sui campi pei voli notturni comprendono: proiettori fotoelettrici, la T luminosa d'atterraggio, un indicatore luminoso della direzione del vento, la segnalazione luminosa di tutti gli ostacoli in elevazione situati in prossimità del campo, quali antenne radiotelegrafiche, linee elettriche, torri, fumaiuoli, ecc.

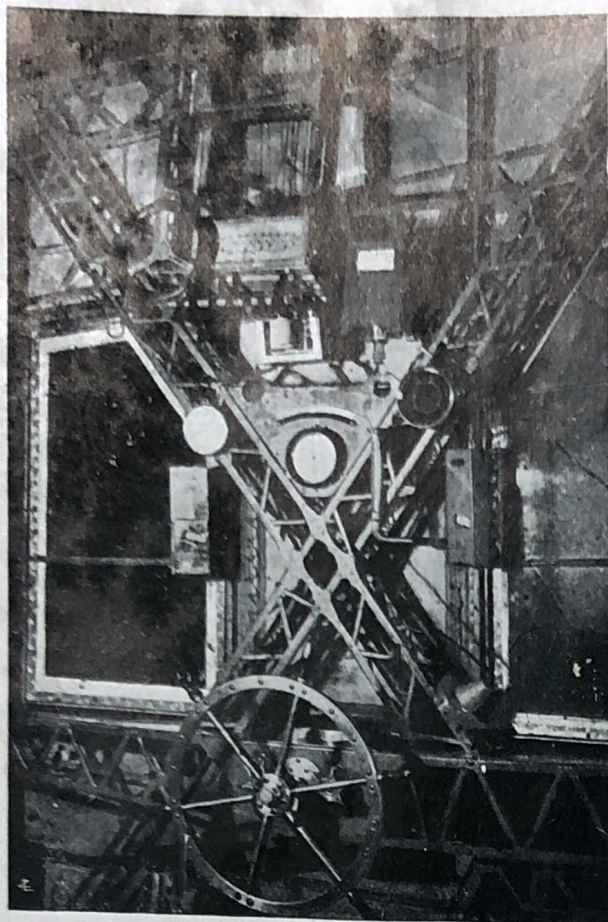
I proiettori fotoelettrici i cui fasci vengono proiettati sul campo, servono ad illuminare uniformemente il terreno di atterraggio. La T luminosa, ottenuta tracciando sul terreno tale lettera, con lampadine elettriche, ha lo scopo di indicare al pilota la direzione nella quale deve atterrare e la delimitazione del terreno adatto all'atterraggio stesso. L'indicatore luminoso del vento è costituito da una freccia ruotante in un piano orizzontale munita nella parte posteriore di un'aletta verticale che, a guisa di vela, la fa orientare col vento. La segnalazione luminosa degli ostacoli viene effettuata disponendo su ciascuno di essi una serie di tre lampadine elettriche: una bianca, una rossa, una verde.

Infine, ad indicare al pilota che scende in volo librato sul campo la direzione e l'altezza giusta per compiere l'atterraggio, è stato sperimentato con buoni risultati un sistema di due cerchi concentrici luminosi disposti in modo che nel volo di discesa vengono visti dal pilota concentrici solo quando il velivolo si trova alla giusta altezza e nella giusta direzione per effettuare l'atterraggio; a seconda che l'aeroplano si trova spostato alla destra od alla sinistra di tale direzione, oppure troppo alto o troppo basso, rispetto alla giusta altezza, il pilota scorge il cerchio luminoso più piccolo, anzichè concentrico a quello più grande, spostato rispettivamente a sinistra, a destra, in basso o in alto, rispetto al centro del cerchio maggiore.

Come abbiamo visto, la sistemazione base per i voli notturni sta nella illuminazione degli aeroporti e delle rotte. Ma i rapidi progressi che la scienza della navigazione aerea va realizzando, tendono a dare fra breve l'impiego normale di nuove applicazioni preziose per la sicurezza del volo e per la regolarità della rotta.

Fra esse ricordiamo la radiogoniometria che permette la individuazione del punto per mezzo delle onde herziane, la radiotelegrafia, i cavi elettrici, gli inclinometri, il navigrafo, i derivometri, la bussola, i sestanti, i giroscopi, strumenti tutti (della cui funzione ebbi già a parlare in un mio articolo precedente sulla « navigazione aerea » pubblicato nel numero di aprile 1923 de *Le Vie d'Italia*) che servono a far sì che l'aeromobile, anche nell'oscurità più perfetta di cielo e di terra, possa mantenersi sulla rotta.

Se tutti questi istrumenti non sono ancora di uso comune, se le rotte aeree luminose non sono sinora realizzate che su poche linee sperimentali, e se sulle carte di navigazione attuali, l'aviatore non può fare oggi grande assegnamento, vi è la natura provvida che, quando vuol essere clemente e benigna verso questi piccoli ed orgogliosi conquistatori, offre loro la più grandiosa carta di orientamento: il cielo.

Gli aviatori, come i biblici Re Magi, come i primi marinai che solcarono i mari coi loro legni primordiali, trovano nelle costellazioni — che hanno un posto ben preciso nel cielo, per ogni epoca dell'anno e per ogni ora della notte — una guida sicura e un controllo alla bussola e agli altri istrumenti di orientamento. Così quando la nebbia avvolge la terra, invece della carta topografica occore quella astronomica, il pilota non osserva al basso, ma leva lo sguardo al cielo ove la luna gli illumina la via e le stelle gli indicano la direzione per giungere alla mèta.

Quadro di quota nella cabina di comando di un dirigibile tipo *Zeppelin* durante una navigazione notturna. *In alto da sinistra a destra:* il volantino dei comandi delle valvole del gas dei vari scompartimenti della camera a gas; i comandi della zavorra d'acqua; il termometro elettrico misuratore della temperatura del gas dei palloncini. - *Al centro* tre altimetri: quello di mezzo è sormontato da un inclinometro. Le due cassette rettangolari sotto gli altimetri laterali sono i «variometri» indicatori delle variazioni di salita e discesa dell'aeronave e della velocità con cui avvengono tali variazioni. - *In basso:* il volante del timone di quota.

Il volo notturno all'estero.

I più importanti esperimenti di volo notturno sono stati compiuti finora sulle linee Londra-Parigi e New York-San Francisco.

La maggiore linea di traffico aereo che vi sia in Europa, la Londra-Parigi, funziona dal 1919 diurnamente. Solo nel febbraio 1923 si è incominciato a tentare le prime prove pratiche di servizio notturno; ma i servizi incontrarono difficoltà causa la stagione sfavorevole; ebbero però il risultato utile di porre nettamente il problema tecnico di voli commerciali di notte e di farne intravvedere la prossima soluzione. I campi di Croydon e Le Bourget furono dotati di una complessa illuminazione e di grandi proiettori visibili da forti distanze. Lungo la rotta furono poi posti parecchi fari.

Maggiore importanza ha l'esperimento fatto in America, essendo stato preparato con lungo studio e minuziosa cura di ogni particolare; la preparazione occupò infatti un anno. L'America col senso pratico che la distingue in [illegible] campo di attività, ha sviluppato [illegible]nente, col massimo impegno, le e[illegible]ze di volo notturno, comprendend[illegible]to il valore per l'avvenire dei trasporti.

Le espe[illegible] furono compiute dal servizio postale aereo degli Stati Uniti, che da tempo era stato sollecitato dalla Camera di Commercio Aeronautica la quale sosteneva che, perchè la posta aerea potesse essere riconosciuta come mezzo di trasporto commerciale, bisognava fosse in grado di lavorare di notte come di giorno. Della linea New York-San Francisco (5000 km.), su cui già da anni funziona il servizio postale aereo con buon successo morale e finanziario, fu attrezzato per i voli notturni il tratto Chicago-Cheyenne (chilometri 1300). Questa prima strada aerea notturna venne illuminata con cinque fari elettrici, i più potenti che siano stati finora mai costruiti (tanto che i piloti li chiamano «il sole della posta aerea notturna») ruotanti alla velocità di tre giri al 1', del diametro di 36 pollici, con un raggio di potenza eccezionale pari a 45.000.000 di candele; visibili da 150 miglia.

Su ogni campo di atterramento della rotta vi sono analoghi fanali per la loro illuminazione; inoltre al centro di ogni campo gruppi di lampadine rosse a livello del suolo. Le «maniche a vento» indicanti la direzione del vento, sono illuminate in pieno, perchè siano ben visibili ai piloti. Sugli aeroporti tutti i fabbricati, le antenne della radio ed i limiti del campo sono illuminati da file di lampadine, alimentate da cavi sotterranei.

Lungo la rotta sono disseminati 34 campi d'atterraggio eventuali a distanza fra loro fra le 15 e le 30 miglia; su ognuno di essi fanali di 18 pollici su piloni alti 50 piedi lanciano ogni 10'' raggi da 500 a 300.000 candele. Fra questi campi, a distanza di 3 miglia l'uno dall'altro sono disposti 250 fanali a gas acetilene che lanciano 150 lampi al minuto. Questi fanali funzionano per intere settimane senza bisogno di azione umana. Le lampade ed il serbatoio di gas acetilene sono forniti di una valvola, la cui costruzione particolare la ren-

de sensibile non soltanto al sole, ma anche alla stessa luce del giorno.

Con lo scendere della notte i fanali incominciano automaticamente ad accendersi, non solo, ma se durante il giorno il cielo si oscura per un temporale, il fanale si accende. In questa strada di luce di ben 1300 km., sulla quale la potenza luminosa di [illegible] fari ammonta a 1.800.000.000 candele [illegible] notturni si svolgono regolarmente e [illegible]lità.

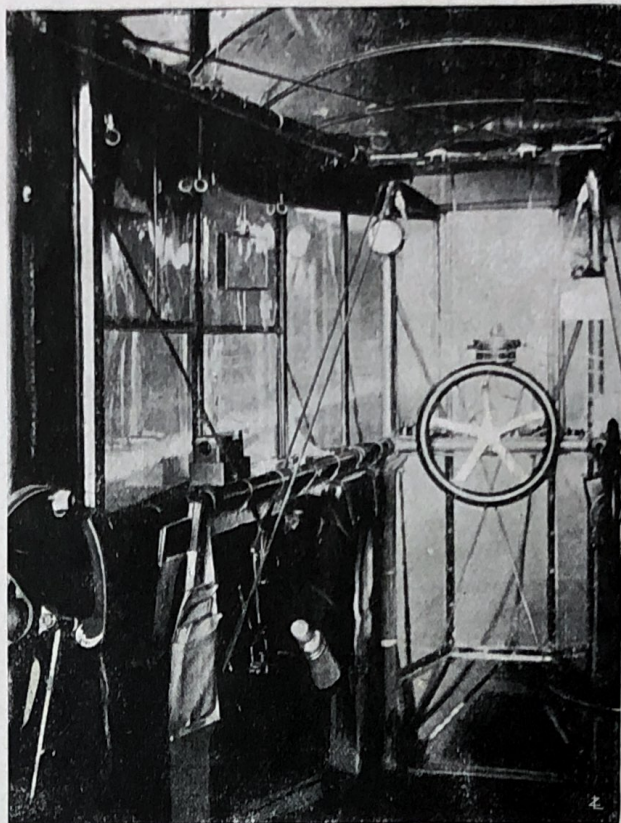
Per avere una idea della gi[illegible]sità degli impianti, basta pensare che suddividendo la potenza totale dei fari in lampadine ordinarie di 32 candele, se ne potrebbero installare 56 milioni ed illuminare così 4.600.000 appartamenti di sei camere ciascuno collocando due lampade per ogni camera.

Questa collana di fari rappresenta per i navigatori del cielo, quello che i fari marini sono per i navigatori del mare, quando questi seguono la rotta lungo una costa pericolosa e sconosciuta. Mentre i piloti aerei attraversano l'oceano dell'aria ad una velocità sei volte maggiore di quella di un piroscafo, il cielo si può nascondere nelle nubi, la terra divenire invisibile per nebbia, ma sempre essi troveranno in queste potentissime luci la via della salvezza.

In America si asserisce che le esperienze di posta aerea notturna rappresentano il fatto aeronautico più importante dell'annata. Con l'attivazione del tratto notturno sulla linea New York-San Francisco la posta giunge dall'una all'altra città in 26 ore circa.

Ciò che si dovrebbe fare in Italia.

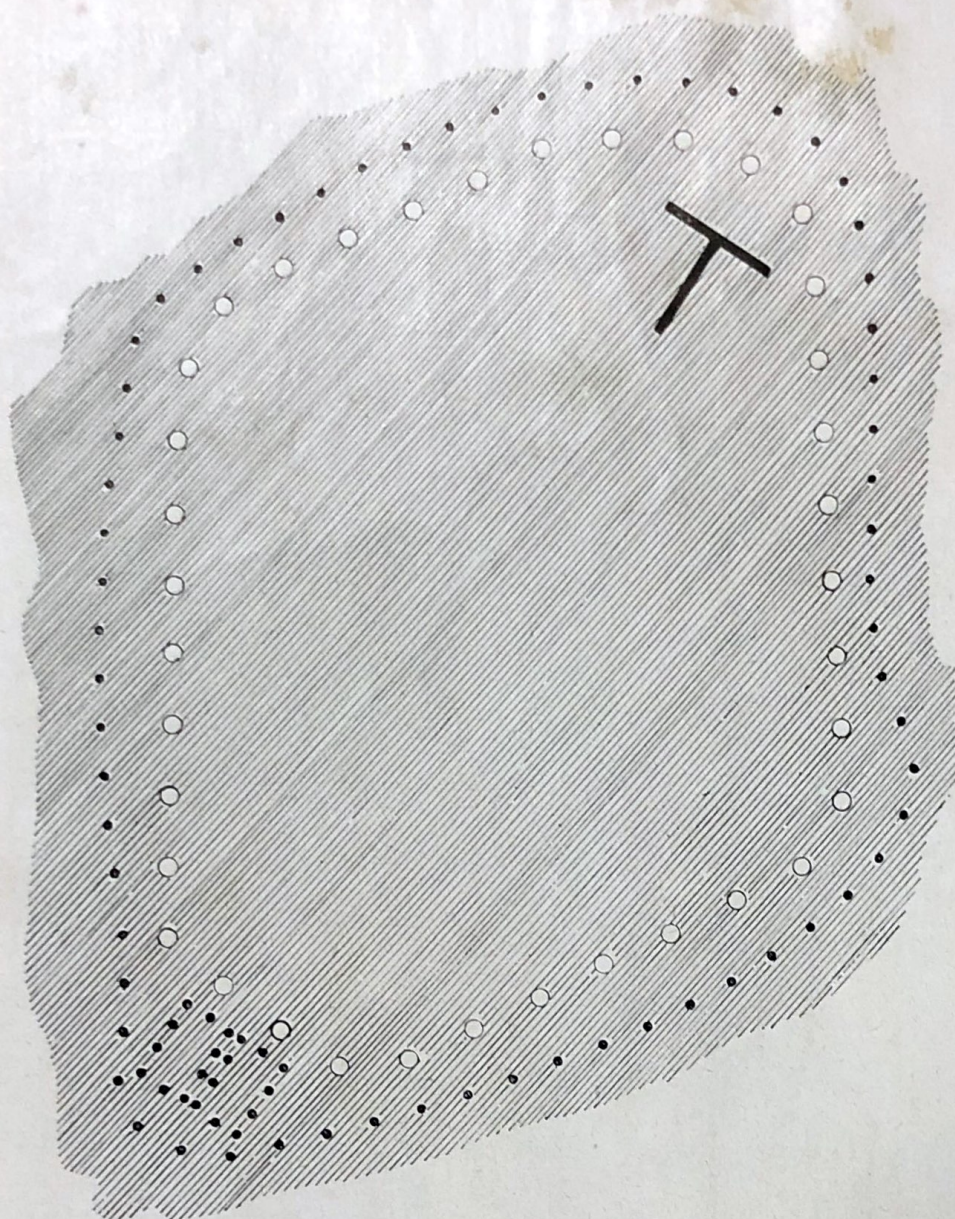
Quanto è stato detto circa gli impianti della linea aerea Chicago-Cheyenne non deve essere considerato però come il minimo delle esigenze richieste da un regolare funzionamento di una linea aerea notturna. Si è abbondato nell'esperimento con la consueta larghezza di mezzi che l'America diffonde in ogni nuovo tentativo, ma si può giungere all'incirca agli stessi risultati con minori spese e con impianti meno complessi.

Basterebbe, oltre ad illuminare i campi principali di una determinata rotta e far funzionare su essi speciali proiettori individuabili, porre in prossimità dei centri abitati o ferroviari principali della rotta stessa segnali luminosi con il nominativo della località e rendere visibili mediante T luminosi i campi di eventuale atterraggio.

Quando si vola di notte. Cabina di comando di un dirigibile italiano tipo M. *In fondo, al centro*, il volante del timone di direzione e la bussola.

Ad esempio per la linea aerea Roma-Milano, oltre alla illuminazione dei campi di Roma-Pisa-Parma-Piacenza-Milano, basterebbero segnali luminosi nominativi dei centri abitati principali come Civitavecchia-Grosseto-Livorno-Spezia-Borgotaro-Lodi. Occorrerebbe però sempre l'allestimento di campi di fortuna ad intervallo non superiore ai 40-50 km.

Inoltre i piloti nel tratto Ladispoli-Spezia potrebbero essere agevolati dai fari della Marina i quali, dato il grande sviluppo costiero dell'Italia, potrebbero in avvenire essere opportunamente modificati in modo da proiettare la loro luce non soltanto orizzontalmente ma anche verso lo zenith.

***

Occorre ora che tutte le maggiori Nazioni diano sviluppo alla posta aerea notturna. In essa sta l'avvenire ed il successo dell'aviazione commerciale. I passeggieri verranno in seguito: quando si uscirà dal campo sperimentale, quando il volo sarà divenuto regolare e sicuro, in virtù dei perfezionamenti degli aeroplani, dei motori, degli istrumenti di navigazione e delle installazioni dei campi.

SCHEMA DEGLI IMPIANTI PER L'ILLUMINAZIONE NOTTURNA DI UN AEROPORTO.
I punti neri (luci rosse) indicano i limiti del campo e i contorni delle costruzioni. I punti bianchi (luci bianche) i limiti della zona utile per l'atterraggio. Il *T* la direzione di atterraggio.

Quando ciò sarà, gli uomini d'affari che oggi approfittano delle ore della notte per viaggiare in ferrovia, sfrutteranno invece il nuovo mezzo di trasporto che permetterà loro di compiere dal tramonto all'alba un percorso che in ferrovia si compirebbe in un giorno e una notte.

Lo sviluppo prodigioso delle reti di comunicazione fra i popoli, farà sorgere fra pochi anni, a fianco delle grandi linee ferrate nazionali, delle autostrade e delle linee di navigazione marittime e fluviali, le grandi strade di luce delle linee aeree internazionali, percorse con rapido, sicuro, regolare ritmo da colossali velivoli da trasporto.

Il sogno di oggi sarà la realtà di domani.

Possa il nuovo mezzo meccanico, dominatore delle distanze e della velocità, nato come arma di distruzione e di offesa, divenire strumento di bene e di progresso, fattore di prosperità, di civiltà, di fratellanza fra tutte le nazioni del mondo.

FELICE PORRO.

VIRTÙ PREMIATA

Coloro che, con appassionato fervore, procurano di rendere sempre più imponente la schiera dei Soci del Touring sono paghi della soddisfazione intima che essi provano nel recare un tangibile contributo alla prosperità di una associazione che è vanto e decoro della Nazione. Ma il Touring, pur sapendo di non potersi sdebitare nè materialmente nè moralmente verso di essi, desidera tuttavia che loro giunga l'espressione della propria riconoscenza sotto forma di medaglie e distintivi attestanti i loro titoli di benemerenza verso il massimo Sodalizio nazionale. Ci piace qui ricordare che ai presentatori di 1 nuovo Socio viene inviato il distintivo a spilla in similoro e smalto: di 5 nuovi Soci la medaglia di bronzo piccola; di 10 Soci quella di bronzo grande; di 25 quella di argento piccola; di 50 quella di argento grande; di 75 il ciondoletto d'oro con la sigla del Touring; infine al presentatore di 100 nuovi Soci la medaglia d'oro. Tutti i coni delle medaglie sono diversi. Le nuove associazioni a Vitalizio contano come tre nuove associazioni annuali; i passaggi a Vitalizio come due annuali.

L'INIZIO DELLO SCAVO PRESSO AL FOSSATO OVE ALESSANDRO DEL VITA FECE IL PRIMO ASSAGGIO FORTUNATO, CHE CONDUSSE ALLA SCOPERTA DELLE MURA LATERIZIE DI AREZZO. NEL FONDO, LE MURA MEDIOEVALI DELLA CITTÀ E IL CAMPANILE DELLA CATTEDRALE.

UNA CURIOSITÀ ARCHEOLOGICA:

LE MURA LATERIZIE DI AREZZO

Diversi e fra i più importanti scrittori latini — per esempio Vitruvio, nel suo trattato sull'architettura, e Plinio, nella sua *Storia naturale* — avevano parlato di un colossale muro di cinta, costruito con grossissimi mattoni in terracotta che, al loro tempo, cingeva Arezzo: e questa costruzione poteva considerarsi unica in Italia, perchè solo Mevania, la odierna Bevagna, era circondata, secondo Vitruvio, da un muro del medesimo genere.

Ma, con il tempo, di queste mura non era rimasta in Arezzo neppure la tradizione dato che alcuni dei moderni storici aretini si erano in ogni modo adoperati a combatterla e a dimostrare la sua infondatezza. In effetto era un po' strano che Arezzo, che mostra a tutt'oggi avanzi importanti di cinta di mura etrusche costruite con grossissimi blocchi di pietra, sul tipo di quelle così dette pelasgiche, avesse avuto anche una cinta di mura costruite con mattoni.

TESTA MULIEBRE IN BERRETTO FRIGIO (NIOBIDE?).
METÀ DEL II SECOLO AVANTI CRISTO.

Vitruvio però non era solamente uno storico, ma anche un tecnico di tal valore che ancor oggi il suo trattato sull'architettura fa testo; e il suo parere, suffragato poi da altre notizie posteriori e autorevoli, non era tale da esser messo alla leggera da parte, tanto più che l'esistenza di quelle mura, se accertata, avrebbe avuto per Arezzo e per l'archeologia in genere una grandissima importanza.

Così pensavo io studiando le fonti dell' antica storia

LA TESTA MULIEBRE VISTA DI FRONTE.

della città.... Ma ero allora quasi adolescente e vivevo in un ambiente provinciale e difficile in cui imperavano nel campo storico ed archeologico, autorevoli e indiscussi, alcuni cultori di storia e di archeologia poco teneri, a dir vero, verso i novellini che avessero mostrato qualche velleità d'indipendenza nei loro giudizi e nelle loro pubblicazioni.

Senza mezzi e senza appoggi, poco potevo fare per la risoluzione di quell'importante questione archeologica e mi ero dovuto limitare ad almanaccarvi sopra con il pensiero, quando, un bel giorno, il caso mi aiutò...

Passando dalla piazzetta di S. Domenico — uno dei punti più suggestivi di Arezzo e d'Italia — vidi sullo storico e irregolare campanile a vela della chiesa, un'armatura. Era l'occasione per a contentare una mia curiosità e per fare anche un'interessante osservazione. Infatti l'occhio mi diceva che le campane di quel campanile erano antiche, ma ancora non sapevo nè la loro epoca, nè il loro autore.

Ed eccomi sul campanile, penna e taccuino alla mano, a copiare l'iscrizione di esse.

Dal campanile si godeva una vista magnifica che rivelava nuovi e pittoreschi aspetti della città, ma il mio sguardo si posava con insistenza, dato che a me se ne presentava l'occasione, sul terreno prospiciente alle mura odierne della città che aveva grande interesse archeologico, perchè ivi era sorta in passato una parte dell'antica città etrusca.

Quel terreno essendo rimasto incostruito — data la tendenza della città attuale a portarsi verso mezzogiorno — era stato destinato alla coltivazione e perciò si presentava mirabilmente adatto a scavi o ad esplorazioni archeologiche.

Mi dette subito nell'occhio una strana sopraelevazione a schiena d'asino del terreno che si estendeva, parallelamente alle mura odierne e a un centinaio di metri da queste, per un lungo tratto. Da che cosa dipendeva quella sopraelevazione che non aveva alcuna spiegazione di ordine topografico?

— È il segno di una cinta di mura — pensai. Ma quali mura, se quelle etrusche erano ancor più arretrate di quelle attuali costruite nel trecento?

— Le mura laterizie? — mi domandai. Nelle scoperte è la prima impressione che conta, e la mia era stata esatta e fortunata.

Inutile, naturalmente, far qui la storia delle ricerche, degli assaggi, degli scavi da

TESTA DI ATLETA (ERCOLE GIOVINE?) CON TENIA (BENDA). È DELLA METÀ DEL II SECOLO AVANTI CRISTO. SI OSSERVI LA FORZA DI ESPRESSIONE E DI MODELLAZIONE DI QUESTA TESTA E DI QUELLA MULIEBRE SOPRA RIPRODOTTA.

me fatti con difficoltà grandissime — solo nei fossi mi era dato scavare per non danneggiare le coltivazioni — fatto sta però che potei portare alla luce frammenti di mattoni grandissimi e di un genere sconosciuto e determinare, almeno in un punto, l'esistenza di un muro colossale costruito con quei mattoni... quanto bastava! Fatti rilievi più precisi e studi più esaurienti, preparai una piccola pubblicazione sulla scoperta.

Ma non potevo inviarla ad una rivista chè il mio nome era ignoto e perciò la mandai al solito quotidiano che da tempo pubblicava i miei giovanili sproloqui di arte e di archeologia. L'articolo venne pubblicato e fece un certo chiasso.

Nel campo intellettuale aretino — ove pure erano archeologi e studiosi di valore — non venne però preso sul serio ed ognuno si guardò dal vagliarne le osservazioni e le conclusioni. E la cosa in Arezzo cadde presto nel silenzio!

Il compianto ed illustre prof. Luigi Milani — Soprintendente agli scavi d'Etruria — prese però in considerazione il mio articolo e dopo un colloquio in cui egli nei riguardi di detta scoperta fece la parte del diavolo, chiedendomi gli schiarimenti e facendomi le obiezioni possibili, mi promise, appena avesse avuto fondi e tempo, di eseguire scavi razionali.

TESTA MUTILA DI UNA STATUA DI MINERVA APPARTENENTE AL FREGIO DI UN FRONTONE DI TEMPIO DEL III SEC. A. CRISTO.

TESTA DI GIOVANE CON BERRETTO FRIGIO. - IV SEC. A. C.

Ma il tempo, anzi gli anni, passavano e non si fece nulla. A me però poco importava e attendevo, con la consueta costanza, il momento di poter prima o poi fare e dirigere questi scavi. E infatti — dopo dieci anni — il caso mi aiutò nuovamente. Un giorno mi si avvisa che un ingegnere forestiero cerca in Arezzo di me. Alla presentazione apprendo che, nientemeno, è Terenzio Rivoira, l'illustre storico dell'architettura ed autore fra l'altro, delle celebri pubblicazioni sull'architettura mussulmana e sull'architettura lombarda.

Mi dice che essendo nel periodo di preparazione del suo nuovo volume sulla storia dell'architettura romana, avendo veduto i brani degli storici che riguardano le nostre mura laterizie e comprendendone l'importanza, era venuto ad Arezzo per studiarle e far ricerche in proposito.

Lo metto al corrente dello stato della questione, gli faccio leggere il mio articolo, che egli approva, e poi sul posto gli faccio vedere i risultati dei miei assaggi, il materiale laterizio rinvenuto che, per quanto egli avesse visto il visibile — come usava dire — rimane assolutamente nuovo per lui! Ed ecco che, più che persuaso dell'esistenza e della importanza della scoperta, mi promette che

FRAMMENTI DEI COLOSSALI MATTONI CON CUI ERANO COSTRUITE LE FAMOSE MURA LATERIZIE DI AREZZO.

gli scavi si faranno. Fa infatti una corsa a Roma e una a Firenze e torna dopo pochi giorni accompagnato dal prof. Luigi Pernier, Soprintendente agli Scavi d'Etruria, che studia, osserva, approva.... e lo scavo è deciso.

Come scavatori ci si mettono a disposizione dal comando militare, con gesto significativo, dei soldati territoriali. E lo scavo incomincia. Doveva durare pochi giorni e... dura invece dei mesi. È tale infatti l'ammasso dei detriti e di materiale che si rinviene che riesce difficile raccapezzarsi e trovare un punto che permetta rilievi esatti e sicuri.

Quanti episodi durante quegli scavi e quante peripezie! Appena vien fuori il primo ammasso di mattoni, ecco gli archeologi locali sul posto.... È uno scarico di fornace! — è la sentenza: ma poi la fornace non si trova e si trova invece un materiale che è tutt'altro che da scarico. E l'ipotesi della fornace, svanisce.

Gli scavi cominciano a dare una certa disposizione costruttiva al materiale.... Sono terme! — si sentenzia; ma anche le terme, ai rilievi e agli assaggi spariscono... E gli scavi proseguono... Questa volta, non c'è dubbio, sono le fondamenta di un tempio! — Ed eccoli a cercare di determinare i lati che si allungano, si allungano all'infinito.... Altro che tempio!

E allora che cosa significa questo enorme ammasso di materiale? Scava, scava, visto che non si riesce a rinvenire un tratto intiero e visto che i fondi sono per mancare, la cessazione dello scavo è quasi decisa...

Occorre trovare il fatto nuovo!

Ricordandomi che quando ero ragazzo, ogni anno nell'ottobre, epoca della vangatura dei campi, seguivo sempre i contadini nella loro opera che portava alla luce qualche antico frammento, o qualche bell'oggetto di scavo e che, perciò, il terreno circostante era di grande interesse archeologico, propongo al Soprintendente, che annuisce, di allargare un po' la zona dello scavo. Gli effetti sono immediati e cominciano a rinvenirsi graziosissimi frammenti di rivestimenti e particolari architettonici di edifici etruschi ed anche frammenti di sculture in terracotta.

Il Prof. Pernier, che dirigeva lo scavo, corre a Roma e con le fotografie dei migliori frammenti scultorei, solleva interessamenti, ottiene lodi, quel che più conta, fondi.

Ed è così che lo scavo può seguitare fino a che, oltre ad aver rinvenuto un importante materiale archeologico, si può mettere allo scoperto un tratto del muro di cinta di ben 4 metri e 50 di spessore minimo. Si trovano mattoni quasi intatti di dimensioni fino ad allora sconosciute ($0.44 \times 0.29 \times 0.14$) e di un tipo unico. Ed assaggi condotti poi per la campagna permettono di provare la esistenza di un vero e proprio tratto di mura di circa 500 metri di lunghezza.

La scoperta è perciò indubbia e riceve in seguito la consacrazione ufficiale in un'importante pubblicazione del Pernier (Notizie degli scavi, 1920, fasc. 7-9) che ne fa risaltare l'importanza locale e generale.

UNA TRINCEA SCAVATA ATTRAVERSO L'ENORME AMMASSO DI FRAMMENTI LATERIZI.

Ma se la scoperta di quelle mura, per il loro genere e per il loro materiale del tutto unico, ha grande valore archeologico, i frammenti fittili hanno grande importanza artistica.

Sono infatti formelle di rivestimento con graziosissimi rilievi ornamentali, metope, cimase, antefisse, acroteri, tutte insomma le parti ornamentali dei rivestimenti dei tempi e delle case etrusche, e frammenti di finissime sculture a tutto tondo, di mani ed epoche diverse, state gettate alla rinfusa nello scarico che era addossato alle mura.

Le terrecotte di rivestimento appartengono al genere prodotto mediante stampe o matrici pure di terracotta, le quali, a loro volta, venivano tratte da originali modellati a stecco senza sottosquadri (rilievi troppo sentiti che impediscono il distacco della forma dall'originale) per rendere possibile l'esecuzione della matrice in un sol pezzo, chè in quell'epoca, non essendosi ancora scoperto il modo di manipolare il gesso, non era possibile fare le forme in pezzi o a tasselli come si fanno oggi.

I frammenti a tutto tondo, modellati vigorosamente con steccate e tratti di pollice ancor visibili, appartengono a statue che decoravano i frontoni dei tempietti etruschi.

Queste terrecotte, che rimontano ad una epoca che va dagli ultimi del IV secolo al principio del I secolo avanti l'Era, formano, per quanto frammentarie, un gruppo importantissimo che ha un posto preminente nella scultura fittile del genere, che dai superbi campioni arcaici del tempio di Veio, scoperti recentemente, va alle terrecotte lunensi e agli altri gruppi di terracotta conservati nel Museo archeologico di Firenze.

Quei frammenti provano altresì che la scultura in Arezzo aveva prodotto in tutte le epoche opere bellissime, e servono di punto di allacciamento fra i meravigliosi bronzi trovati in Arezzo o nel territorio aretino (chi non ricorda la Chimera, la Minerva, il lampadario cortonese?) e i bassorilievi dei finissimi ed unici vasi d'Arezzo.

Perciò quelle sculture gettano un fascio di nuova luce sulla storia della scultura etrusca, offrono un materiale interessante di studio ed aggiungono una nuova gloria artistica alla cittadina a cui il destino volle dare il vanto di splendide ed uniche opere d'arte e di uomini di genio numerosi ed immortali.

ALESSANDRO DEL VITA.

La 2ª Primavera del Touring in Sicilia

Da ogni parte — appena chiusasi nel maggio scorso l'Escursione Nazionale del Touring in Sicilia *— ci sentimmo dichiarare:* **nel 1924 bisogna ritornare in Sicilia!** *Era la voce di coloro che s'eran vista restituire la quota di iscrizione, per essere stato sorpassato il numero massimo di partecipanti consentito dalle possibilità logistiche locali; era la voce di coloro che — per cause diverse — non avevano potuto prender parte alla manifestazione; ma erano anche i reduci dall'escursione che ci supplicavano di concedere agli amici e parenti loro ed a loro stessi il piacere di rivedere la meravigliosa isola, che agli incanti di natura, alle bellezze archeologiche ed artistiche, unisce la visione superba di industrie fiorenti e grandiose.*

Come rispondere di no a quel coro di richieste? (alle quali, bene inteso, si aggiunsero gli appelli appassionati dei Siciliani, desiderosi che l'Isola lontana sia ancora una volta mèta delle ordinate carovane del Touring).

Il Consiglio del Touring decise perciò di ripetere — con qualche opportuna variazione di itinerario — l'Escursione Nazionale svolta l'anno scorso in Sicilia e prega tutti coloro che a questa manifestazione desidererebbero partecipare di volere **prenotarsi per l'invio dell'Opuscolo-Programma** *(basta un biglietto da visita con la sigla: p. e. S.). Prenotazione che non impegna, ma che è assai opportuna poichè le iscrizioni saranno aperte per tempo e il numero massimo di inscritti sarà indubbiamente raggiunto in pochi giorni, come avvenne l'anno passato.*

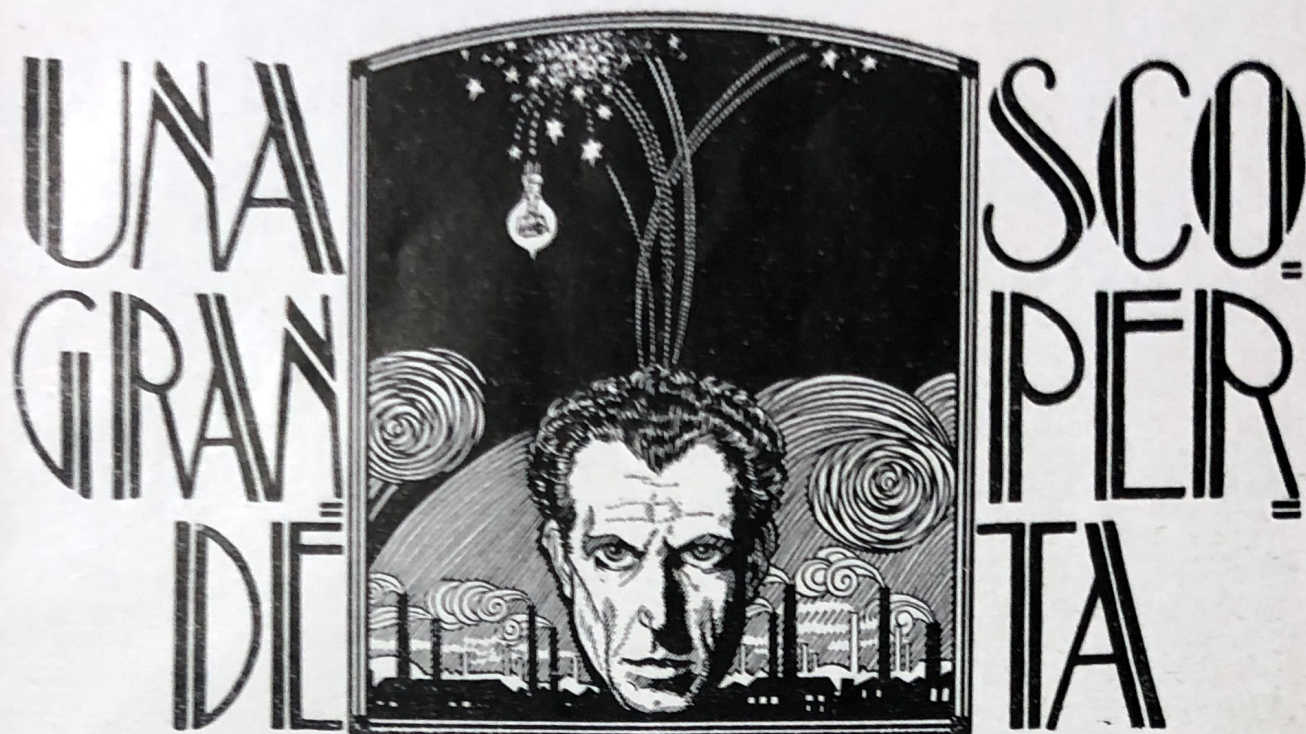
Dire qui delle attrattive che il Giro di Sicilia *offre a chi vi partecipa può apparire superfluo. Rimandiamo all'articolo pubblicato dall'avv. Doro Rosetti, Consigliere del Touring, nel fascicolo di luglio (pag. 778 de* Le Vie *d'Italia dello scorso anno). Solo ricordiamo alcuni nomi che caratterizzano l'itinerario prescelto dal Touring e che, in massima, anche quest'anno sarà seguito.*

Da Napoli a Messina per ferrovia (con visione, quindi, della costa calabra, in molti punti assai pittoresca). Da Messina, per Milazzo a Cefalù, ove sorge la celebre cattedrale normanna, e, lungo l'orlo settentrionale delle Madonie, fra una vegetazione tropicale, alla Conca d'Oro, in mezzo a cui si adagia Palermo. Questa città offre al turista nel suo interno e nei dintorni immediati mète di straordinario interesse: Monreale, la Favorita, Mondello. Ma gli escursionisti del Touring allargarono la cerchia delle visite consuetudinarie con due gite che riuscirono indimenticabili: l'una a Marsala, ove fu visitato il più grandioso stabilimento enologico del mondo (la Casa Florio), ed un'altra all'impianto idroelettrico del Belice, superbo per la grandiosità dei lavori e la meravigliosa posizione naturale del luogo in cui sorge.

Da Palermo ebbe inizio la visita ai Templi di Girgenti (fra i monumenti archeologici meglio conservati e più importanti d'Italia), alle ruine di Selinunte (ammasso ciclopico di avanzi di una città distrutta duemila e trecento anni or sono), alle antichità di Siracusa (dalle paurose Latomie, al Teatro, al Museo archeologico), agli incanti di Taormina, grazia di fiori e di luci ai piedi dell'Etna, che un gruppo di gitanti, particolarmente allenati alle fatiche di montagna, ascese con pieno successo, fino al cratere fumante, proprio pochi giorni prima della sua — per fortuna non gravissima — attività eruttiva.

A Messina, ove s'era iniziato, il Giro di Sicilia *ebbe termine. Ed i partecipanti riportarono — a lato delle incancellabili visioni di bellezza — l'impressione che senza l'organizzazione precisa, pratica, accuratissima del Touring e senza l'egida di questo nome, che suscita entusiasmi in ogni angolo d'Italia, non sarebbe stato possibile* godere tanto *in così poco tempo, con una spesa così modesta. I ricevimenti offerti da Comuni, Enti, Industriali ai gitanti del Touring; le straordinarie organizzazioni predisposte (e che andarono da un viaggio di 18 km.* in decauville *da Piana dei Greci a Vallefunda, all'allestimento di un villaggio di tende a due passi dal cratere del Mongibello), furono altrettanti* numeri *che solo il Touring può offrire ai propri Soci.*

Dopo di che... prenotatevi per l'invio del Programma, e propagate la buona novella:

il Touring va in Sicilia anche quest'anno!

IL FENOMENO TERMOIONICO

Il Touring, che si vanta di aver tenuto a battesimo i più grandi ritrovamenti che, nello scorcio del secolo XIX ed all'inizio del successivo, furono fatti nel campo del turismo (la bicicletta, l'automobile, l'aeroplano ebbero nel Touring il primo e più audace propagandista) vuole oggi interessare la grande massa dei propri Soci ad una maravigliosa scoperta nel campo elettrotecnico, le cui pratiche applicazioni, la cui importanza agli effetti culturali è immensa e, al giorno d'oggi, non ancora precisamente valutabile. Si tratta della trasmissione telefonica senza fili, che all'Estero non costituisce certo una novità per nessuno, ma che in Italia solo ora potrà avere un largo sviluppo in virtù dei permessi accordati da recenti disposizioni legislative. Se però nel campo pratico la Nazione nostra era fino ad oggi rimasta alla coda degli altri paesi civili, nel campo delle ricerche e dello studio, con grande ardore e — come al solito — con scarsissimi mezzi molto si era fatto anche da noi. Ne è una prova il Laboratorio-Scuola di Radiotrasmissioni e Tecnologie del vuoto *che funziona dal 1920 presso il R. Ist. Tecnico C. Cattaneo di Milano (v. Cappuccio, 2) e che annualmente impartisce lezioni teorico-pratiche a 100 allievi suddivisi in vari corsi (laureati, studenti, capitecnici, operai). L'istituzione è sorta per il tenace volere di pochi (animati dal Direttore, l'ing. Beltrami, autore di questo nostro primo articolo sulla radiotrasmissione, che prestò segnalati servigi alla R. Marina durante la guerra e dopo questa si recò a Parigi e ad Oxford per perfezionarsi nella radiotecnica), si è valsa d'ogni mezzo e d'ogni ripiego (giungendo perfino a far costruire dagli allievi gli apparecchi necessari all'insegnamento!) pur di riuscire al duplice scopo di creare dei buoni radiotecnici e di assicurare all'industria ed alla scienza italiana un laboratorio di studio, di ricerca, di collaudo. Iniziativa pratica, dunque, meritevole del più largo appoggio, e non solo morale, da parte di tutti coloro cui sta a cuore il buon nome d'Italia: la strada che dobbiamo percorrere per portarci all'altezza delle altre nazioni e superarle è lunga e solo con l'aiuto di tecnici di valore ci sarà dato riuscirvi. Ad essi il Touring ha assicurato il proprio interessamento, convinto com'è della enorme importanza civile della grande scoperta elettrotecnica, anche nei rapporti turistici.*

.... Il Consiglio dei Ministri ha approvato uno schema di convenzione per la concessione di stazioni trasmittenti per servizi di radioaudizioni circolari....

Radioaudizioni circolari!

... Radioaudizioni circolari!... Un po' per lo stile burocratico, un po' perchè la notizia stessa era incasellata in una lunga serie di comunicazioni ministeriali, il fatto è che nessuno, o quasi, se n'è accorto. E invece la savia disposizione legislativa tende a introdurre una simpaticissima modificazione nelle consuetudini di tutto il pubblico.

Radiotelefonia, radioconcerti, broadcasting, radioaudizioni, ecc. sono parole nuove che destano in tutti noi una viva curiosità. Il

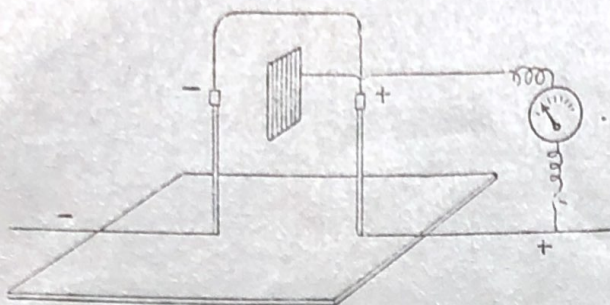



FIG. 1 - LA CLASSICA ESPERIENZA DI EDISON (ANNO 1883), OSSIA L'ATTO DI NASCITA DELLA GRANDE SCOPERTA TERMOIONICA.

Quando il filamento di carbone vien portato ad una modesta incandescenza all'aria aperta, il galvanometro o segnalatore di correnti elettriche devia come se la lamina metallica tratteggiata e il capo negativo del filamento fossero stati collegati da un ponte metallico (la corrente va come al solito dal potenziale più elevato al più basso). Questo fenomeno che fu dapprima chiamato «*effetto Edison*» e successivamente «*fenomeno termoionico*», non può mantenersi a lungo all'aria aperta perchè le molecole dell'aria in grande folla, quali innumeri proiettili velocissimi, bombardano violentemente il filamento sino a smantellarlo, sino a distruggerlo in pochi secondi. Diradando la folla delle molecole (cioè collocando il filamento in ambiente rarefatto) il filamento può contare su di una vita incandescente anche di alcune migliaia di ore.

lettore, qualunque sia il suo grado di cultura, tralascerà magari la lettura del fatto di sangue, ma non certo la notizia che, supponiamo, in America, milioni di fedeli hanno devotamente ascoltato una funzione religiosa trasmessa senza fili, oppure che le brave mamme londinesi hanno trovato il mezzo di addormentare i loro pargoletti colle dolci melodie radiotelefoniche.

Siamo, è vero, tutti d'accordo che lo sviluppo della scienza in genere, e in particolare della radiotecnica, si svolge con ritmo sempre più celere, con velocità... radiotelegrafica, quindi nulla più ci dovrebbe stupire in tale campo; tuttavia il dover credere che con una lampadina grande quanto un dito si possa udire un concerto che si dà contemporaneamente a Londra e a Parigi, riprodotto con una fedeltà, una finezza di gran lunga superiore a quella raggiungibile col telefono ordinario; più ancora che si possa spedire, coi raggi herziani, una dolce melodia, supponiamo da Milano a Londra, colla possibilità di riudirla qui in Milano, riflessa da Londra, un centesimo di secondo dopo, senza che il lungo viaggio di andata e ritorno abbia menomamente influito sulla purezza della musica stessa; il dover credere tutto ciò, senza aver mai provato, ci fa restar dubbiosi col sospetto... dell' « americanata »; l'aver provato poi senza conoscere, sia pure « grosso modo », il perchè di un tale miracolo, ci lascia un vuoto, un desiderio intenso di sapere che bisogna appagare, a qualunque costo.

Una grande scoperta.

All'inizio della grande guerra la radiotelegrafia interessava un ristretto campo di persone e della radiotelefonia si parlava come di esperienze difficilissime ed aleatorie, realizzate da qualche virtuoso di laboratorio, per fortuite combinazioni, a titolo di *record*. Iniziata la guerra, motivi militari hanno fatto calare un velo impenetrabile sugli studi radiotelegrafici e solo da poco tempo il velo è stato rialzato. Ma quale trasformazione! Lo studioso radiotelegrafico del 1914 non ci si raccapezza più: tutto è cambiato.

La radicale trasformazione è dovuta al *triodo*, una delle maggiori conquiste scientifiche del secolo nostro.

Fra le numerose parole (*audion - pliotron - valvola ionica - tubo termoionico*, ecc.) coniate per la nuova recente scoperta, la parola *triodo* sembra abbia riportata la palma, e in tutte le lingue. Il profano che contempla un triodo per la prima volta, lo ritiene una lampadina elettrica per illuminazione, di tipo speciale; se lo osserva con maggior attenzione si accorge che oltre al filamento incandescente, vi sono schermi metallici che sembrano messi lì apposta per ostacolare i raggi luminosi, schermi dei quali non comprende assolutamente la ragione. A voler dire tutta la verità, bisogna convenire che i fenomeni che avvengono entro questa lampadina elettrica sono molto complessi. Matematici, fisici ed elettrotecnici di tutto il mondo coalizzati (lo spunto è stato dato da un valentissimo sperimentatore italiano, il Vallauri) hanno ingaggiato una lotta senza quartiere contro le incognite funzionali del triodo, ed hanno in gran parte sviscerato i complessi fenomeni che in esso si verificano. Ma il compito della valorosa

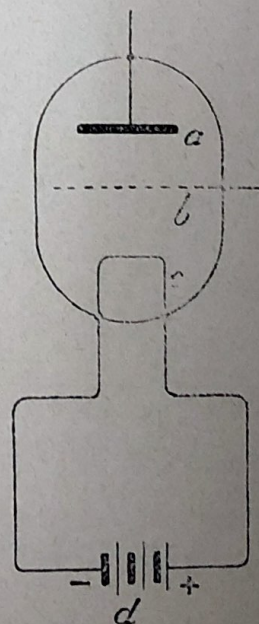



FIG. 2 - RAPPRESENTAZIONE SIMBOLICA DEL TRIODO.

a = anodo (o elettrodo freddo); *b* = griglia (o elettrodo ausiliare); *c* = catodo (o elettrodo caldo o filamento); *d* = batteria (di accumulatori o di pile) per l'accensione del filamento.

schiera di indagatori non è per questo diminuito: ogni incognita smascherata mostra nuovi campi vergini di ricerca, che fanno ingrossare vieppiù la già numerosa schiera dei ricercatori. Dall'esame delle principali riviste di fisica e di elettrotecnica del mondo intero, si può dedurre che, da un lustro a questa parte, almeno un terzo delle ricerche nel campo fisico sono relative ai nuovi problemi scientifici e tecnici suscitati dall'avvento del triodo.

A chi la grande scoperta? Essa fu realizzata in tre tappe successive, ben distanziate le une dalle altre. Dei tre inventori, due sono americani e uno inglese.

Prima tappa. Edison, il mago dell'elettricità, l'inventore della lampadina elettrica, scopriva l'*effetto Edison* o fenomeno termoionico, cioè verificava che il filamento incandescente di ogni lampadina emette, oltre ai raggi luminosi, particelle capaci di realizzare il passaggio di elettricità in un solo senso (di qui il nome di valvole ioniche), fra il filamento e uno schermo metallico posto ad una certa distanza dallo stesso e da questo perfettamente isolato. Seconda tappa. L'inglese Fleming nel 1889 costruiva lampadine con uno schermo metallico interno, per raddrizzare le correnti elettriche alternate, ad alta frequenza, per consentire cioè il passaggio delle correnti stesse in un solo senso. Terza tappa. L'americano De-Forest dopo ulteriori studi nel febbraio del 1905 brevettava il triodo.

FIG. 4 - RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DEL CIRCUITO TRIODICO FONDAMENTALE.

f = filamento; *g* = griglia; *h* = anodo; *b* = batteria (di pile) di griglia; *d* = batteria anodica; *c* = batteria di accensione. Gli elettroni *a*, emessi dal filamento e attratti dall'anodo *h* percorrono in circa un miliardesimo di secondo l'intervallo filamento-anodo; ciò che equivale a un passaggio di corrente convenzionale comune *e* dal polo (+) della batteria anodica al polo (—) della stessa batteria; corrente quindi che per convenzione ha una direzione esattamente contraria a quella degli elettroni.

FIG. 3 - RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DEL FENOMENO TERMOIONICO IN UN TRIODO.

a = anodo - è così chiamato perchè attrae gli ioni negativi (chiamati anche anioni); *c* = catodo o filamento - è così chiamato perchè attrae gli ioni positivi (chiamati anche cationi; *g* = griglia - è così chiamata perchè la sua primitiva forma costruttiva era a maglie, a griglia; *Ba* = batteria (di accumulatori o di pile) anodica, il cui effetto elettrostatico equivale a quello di un numero di cariche positive (+) (depositate sulla placca anodica), proporzionale alla tensione o dislivello di potenziale o voltaggio della batteria stessa. Dette cariche positive (+) fungono da calamite rispetto alle negative (—); *Bg* = batteria (di accumulatori o di pile) di griglia, il cui effetto elettrostatico di attrazione o di repulsione rispetto alle cariche negative emesse dal filamento incandescente è proporzionale al voltaggio della batteria stessa; *Bf* = batteria (di accumulatori o di pile) per l'accensione del filamento.

Gli elettroni.

Per rendersi conto delle proprietà del triodo bisogna ricordare le moderne concezioni sulla costituzione della materia. Che i corpi siano costituiti dall'insieme di molecole, è noto da molto tempo. Come queste molecole siano piccole lo si comprende pensando che in un volume d'aria (a pressione normale) eguale al millesimo del volume occupato dal più sottile capello ve ne sono centinaia di miliardi. Le molecole ultramicroscopiche, distanti fra loro rispetto alle singole dimensioni, sono alla loro volta costituite da particelle ancora

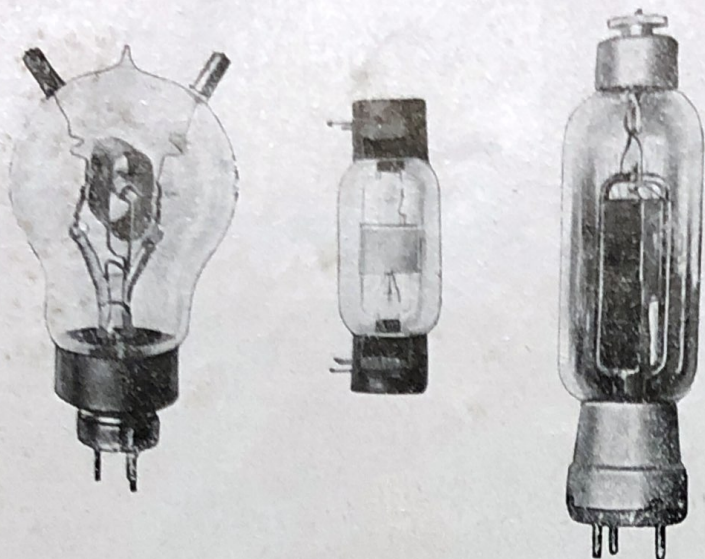



FIG. 5 - Vari tipi di tubi termoionici (triodi) riparati (rigenerati) dalla Scuola-Officina di Tecnologie del Vuoto con procedimenti molto redditizi Sono queste piccole lampadine (riprodotte in figura circa un terzo del vero) che servono sia per trasmettere come per ricevere i radioconcerti!

più piccole, dette atomi, perchè ritenute indivisibili fin verso la fine del secolo scorso. Recenti indagini molto accurate hanno dimostrato essere l'atomo piccolo sì, ma tutt' altro che indivisibile. L'atomo non è che un sistema solare in miniatura, con un nucleo centrale (il sole) o ione positivo e con i suoi pianeti, o ioni negativi, o *elettroni*. Gli elettroni sarebbero allora i corpuscoli più piccoli (1) che esistano in natura, almeno questo è il convincimento della maggior parte dei fisici; solo qualcuno ha timidamente affacciata l'ipotesi che gli elettroni siano composti alla lor volta di corpuscoli anco più piccoli (*sottoelettroni*) ma purtroppo i mezzi attuali di indagine a disposizione del fisico sono ancora imperfetti per avviare esperienze decisive su questo campo. Se le molecole e gli atomi erano già piccoli per le nostre concezioni, diventano enormi se li paragoniamo agli elettroni. Il diametro dell' elettrone non sarebbe più della milionesima parte del diametro dell'atomo. Ma il veramente meraviglioso è la perfetta identità fra l'infinitamente piccolo e l'infinitamente grande: fra sole e pianeti corre la stessa distanza misurata in diametri astrali di quella che separa il nucleo centrale atomico dagli elettroni, misurati questi in diametri elettronici. Gli elettroni, attratti dal loro sole, ruotano intorno allo stesso con velocità fantastiche, che possono raggiungere fino i 150 mila chilometri al secondo!

E non si finirebbe più colle analogie: tanto vale paragonare un lembo di cielo, ad esempio la Via Lattea, ad un frammento metallico; sistemi solari di diverso tipo corrispondono a sistemi atomici diversi; stelle vaganti e comete a elettroni vaganti da atomo ad atomo, il tutto immerso entro la grande incognita cui si è dato il nome di etere.

Questi elettroni non sono poi, in ultima analisi, che i corpuscoli dell'« effetto Edison », cioè i corpuscoli emessi dal filamento incandescente della lampadina elettrica; la loro massa (se ancora ci si consente di parlare di massa — poichè essa sembrerebbe identificarsi con la energia), dicono i matematici, è di circa 10^{-29} grammi (1), il loro diametro è di poco più di 10^{-13} centimetri (2). Se paragoniamo cioè la massa dell'atomo a quella della cupola di S. Pietro in Roma, la massa dell' elettrone sarebbe quella del più piccolo granellino di sabbia.

Perchè il filamento incandescente della lampada emette elettroni? Così, pressapoco, come un liquido emette delle bollicine quando noi forniamo ad esso dell'energia sotto forma di calore. Nel nostro caso sotto forma di calore forniamo agli elettroni non troppo stabili, non eccessivamente vincolati al loro sole, quel tanto di energia che ad essi occorre per annullare la forza d'attrazione del nucleo centrale. Più grande sarà il quantitativo di calore rifornito e maggiore sarà il numero di elettroni a cui daremo la libertà. Dire che il nostro filamento emette, ad esempio, in un secondo sei milioni di milioni di milioni di elettroni, o dire che il filamento emette un *ampère* (unità prati-

FIG. 6. Il più piccolo triodo (riprodotto in grandezza natur.) costruito dalla Scuola-Officina di Tecnologie del Vuoto col quale fu possibile ascoltare i concerti trasmessi per radio da Londra.

(1) Se non i più piccoli sarebbero almeno i più leggeri; i *protoni*, o ioni positivi, o nuclei positivi, sarebbero più piccoli degli elettroni, benchè assai più pesanti.

(1) 10^{-29} grammi $= \dfrac{1 \text{ grammo}}{10^{-29}} = \dfrac{1 \text{ grammo}}{100 \text{ miliardi} \times 1 \text{ miliardo} \times 1 \text{ miliardo}}$

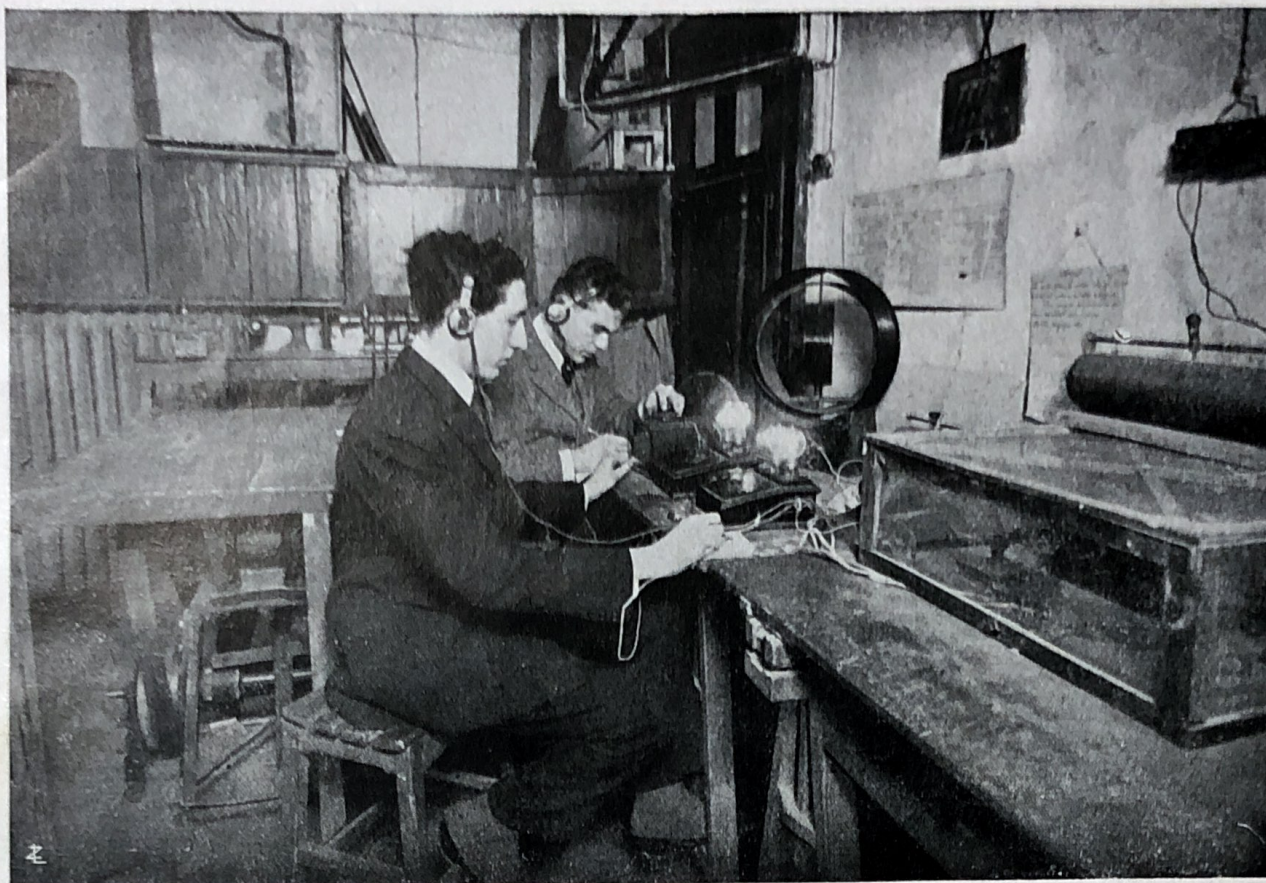
(2) 10^{-13} centim. $= \dfrac{1 \text{ centimetro}}{10 \text{ mila miliardi}} = \dfrac{1 \text{ micron (o millesima parte del mm.)}}{1 \text{ miliardo}}$

(*fot. A. Flecchia, Milano*)

FIG. 7 - Stazione radioricevente del Laboratorio-Scuola di Radiotrasmissioni (R. Istituto Tecnico C. Cattaneo di Milano). Due allievi stanno registrando segnali provenienti dalla stazione Nordamericana di Annapolis. Le lampadine che si vedono accese sono i triodi o valvole termoioniche.

ca di misura della corrente elettrica) è, salvo il senso, la stessa cosa. Se l'emissione di elettroni avverrà in un ambiente vuoto d'aria, o quasi, gli elettroni, animati da velocità enorme trasporteranno in modo complessivamente rettilineo l'*ampère* di corrente elettrica da un elettrodo all'altro, quando lo schermo metallico (o anodo) sia messo in condizione di fungere da calamita rispetto agli elettroni (1). Se avviene in un ambiente ove siano molecole d'aria in grande quantità il fenomeno si complicherà: le molecole, veri macigni rispetto agli elettroni, verranno dagli stessi frantumate (ionizzate, come dicono i fisici), cioè scisse in ioni positivi ed elettroni, e il numero di elettroni che raggiungerà lo schermo metallico calamitato sarà evidentemente variato. Se fra il filamento incandescente e lo schermo metallico (anodo o placca) si interpone altro schermo calamitato, forato (griglia o elettrodo di controllo), si ottiene il *triodo* nella sua forma fondamentale. Il numero degli elettroni, e quindi il numero degli *ampère* termoionici (ioni generati a mezzo del calore) che giungeranno dallo schermo dipenderà evidentemente dalla attrazione che opereranno gli schermi metallici anodo e griglia. Il profano stesso non ha nessun

(1) La prima domanda che il profano di termoionica si può rivolgere è questa: l'elettrone e_3 (della fig. 3) emesso dal filamento incandescente da qual parte si dirigerà, quanto tempo impiegherà a raggiungere la placca? Un calcolo esatto è piuttosto difficile a farsi, sia pure ammettendo la fortunata ipotesi di un vuoto perfetto, cioè l'assenza di fenomeni accidentali (quali quelli di ionizzazione per urto) difficili a mettersi in equazione. La via da seguire per risolvere il problema è ben precisa: l'elettrone e_3 si comporterà come un proiettile, dotato di forza viva propria, e soggetto contemporaneamente all'attrazione elettrostatica (calamita) di griglia, a quella di placca, nonchè alla repulsione tanto degli elettroni che lo precedono, quanto di quelli che lo seguono.

Il fenomeno sperimentale più interessante, confermato dalla teoria, è quello amplificatore. Se aumentiamo, ad esempio, di 1 volt la tensione anodica, registreremo un certo incremento praticamente istantaneo di corrente termoionica anodica, ferme restando tutte le altre condizioni; se aumentiamo invece di 1 volt la tensione di griglia, registreremo un incremento, sempre di corrente termoionica anodica, di parecchio maggiore della precedente (effetto amplificatore, di relais, vedi nota successiva). Grosso modo non è difficile persuadersene pensando alla piccola distanza che separa l'elettrone termoionico considerato dalla calamita griglia, piccola distanza rispetto a quella che lo separa dalla calamita placca, e al fatto che (vedi legge di Coulomb per le cariche elettriche analoga alla legge di Newton pei corpi celesti) cariche elettriche uguali si attraggono (segni opposti) o si respingono (segni uguali) secondo forze inversamente proporzionali al quadrato delle distanze.

(*fot. A. Flecchia, Milano*)

FIG. 8 - Gli allievi della Scuola-Officina di Tecnologie del Vuoto annessa al R. Istituto Tecnico C. Cattaneo di Milano ad una lezione di costruzione di tubi termoionici. A destra il montaggio degli elettrodi, a sinistra la operazione di vuotatura, mediante pompe, vacuometri ed altri dispositivi di precisione.

ostacolo a comprendere come, a parità di incandescenza di filamento, lo schermo griglia, per la sua vicinanza al filamento, venga a trovarsi, per variare gli *ampère* termoionici, in condizioni migliori che non lo schermo placca. Con lo stesso lavoro potremo cioè ottenere una variazione di *ampère* termoionici molto maggiore agendo sullo schermo griglia, che non sullo schermo placca. Di qui la proprietà amplificatrice del triodo, quella che ha fatto del triodo forse la più importante scoperta dell'epoca presente, scoperta tutt'ora nella sua infanzia e della quale forse le applicazioni più importanti non sono ancor state prese in seria considerazione; scoperta che rappresenta un caposaldo nella storia della scienza, dello stesso ordine di grandezza della pila di Volta.

Non che il triodo costituisca il primo amplificatore, o *relais* (1): da lungo tempo sono in funzionamento i *relais* telegrafici, o dispositivi che consentono, mediante debolissime correnti elettriche, di operare la chiusura di altri circuiti, che vengono, una volta chiusi, percorsi da correnti intense, in grado di realizzare lavori assai più cospicui di quelli realizzabili dalle piccolissime correnti in arrivo. No, il triodo non è il primo *relais*: è il primo amplificatore senza inerzia o almeno con inerzia infinitamente piccola e quindi con sensibilità infinita o quasi. Negli antichi *relais* l'inerzia è quella degli interruttori che devono chiudersi ed aprirsi: nell'amplificatore termoionico, se d'inerzia ancora si può parlare, essa è quella dovuta agli elettroni, la cui massa sembra di 10^{-27} grammi!... È logico che un interruttore elettrico comune, per quanto piccolo, prima di muoversi, dovrà assorbire un lavoro enorme rispetto a quello richiesto da un elettrone,

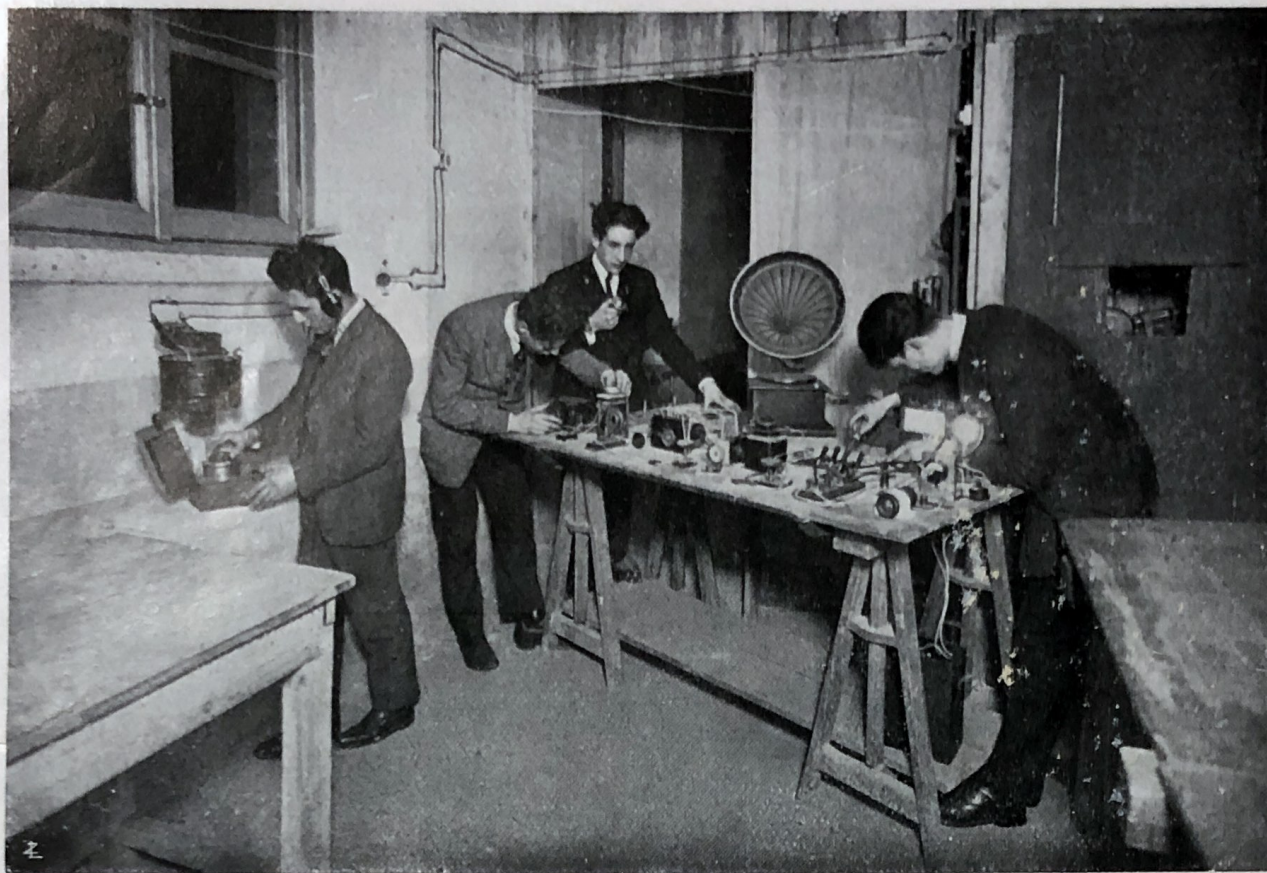
(1) Il principio sul quale si fonda il funzionamento di un *relais* (o soccorritore) può riuscire chiaro anche al profano, quando paragoni la corrente elettrica alla corrente liquida, il conduttore elettrico alla tubulatura o al canale percorso dal liquido e l'interruttore elettrico al rubinetto che permette o impedisce al liquido di circolare. Un bimbo in tal modo, aprendo semplicemente un rubinetto, può permettere al liquido contenuto in un serbatoio elevato, di scendere in basso e realizzare, in un tempo relativamente piccolo, un lavoro che neppure dieci uomini adulti sarebbero in grado di compiere, almeno nello stesso tempo (ad esempio la rotazione di una grossa ruota da mulino). Non è che il bambino abbia in quell'istante centuplicata la sua forza: il la-

(*fot. A. Flecchia, Milano*)

FIG. 9 - Stazione radio-trasmittente del Laboratorio-Scuola di Radiotrasmissioni. A sinistra l'apparecchio di controllo; a destra il tubo termoionico generatore acceso. Gli apparecchi costituenti la stazione sono disposti tutti su di un piano, dato lo scopo didattico dell'esperienza.

non solo, ma lo stesso spostamento verrà eseguito solo dopo un tempo relativamente lungo, ciò che impedirà la riproduzione di fenomeni molto rapidi quali sono le perturbazioni eteree usate per la radiotelefonia.

Il "Broadcasting".

Ma... e i radioconcerti? par di sentir sussurrare dal paziente lettore.

Ci siamo.

Solo quando a disposizione degli inventori e dei tecnici fu messo il meraviglioso triodo termoionico, questi furono in grado in breve tempo di realizzare generatori e segnalatori di raggi herziani così fedeli, così sensibili e soprattutto così economici da far entrare immediatamente il *broadcasting*, o radio-diffusione della parola e della musica nel campo pratico.

Grande è la portata sociale della nuova consuetudine. Si può affermare che un *broadcasting* bene inteso e organizzato, e sapientemente disciplinato ci dà il mezzo decisivo

---

voro è stato compiuto da altri, e precisamente dall'acqua contenuta nel serbatoio, acqua che con tanta fatica eravamo riusciti a portare fin lassù, ma ciò non distrugge il fatto che il bambino possa, a suo piacere, iniziare, interrompere e anche regolare (aprendo il rubinetto, ad esempio solo in parte) la rotazione della ruota da mulino. Se il bambino invece di chiudere un rubinetto chiude un interruttore elettrico, il quale permette al fluido elettrico di scendere dal serbatoio elettrico (ad esempio accumulatore elettrico) nel conduttore elettrico, di cui una parte costituisca un motore elettrico, collegato colla ruota da mulino, verificheremo di nuovo l'interessante fatto che usando tale artifizio, ad amplificatore, o a *relais*, con una piccola forza applicata per breve tempo si è riusciti a realizzare a nostro piacere, effetti assai più cospicui di quel che si sarebbe potuto ottenere senza *relais*.

Se però il nostro bimbo è giovanissimo e deboluccio e l'interruttore piuttosto voluminoso, il bimbo sarà incapace di azionarlo; ciò significa che quel dispositivo a *relais* è poco sensibile, o almeno, non è sufficientemente sensibile per il nostro scopo. Se la chiusura (o apertura o regolazione) viene compiuta, anzichè dalla mano del bimbo, da una debole forza elettrica, avremo il *relais* (o soccorritore) degli elettrotecnici.

Evidentemente, quanto più piccolo è l'interruttore e tanto minore sarà il lavoro richiesto per azionarlo, cioè tanto più *sensibile*, direbbe il tecnico, sarà il dispositivo a *relais*. Più sensibile e nello stesso tempo più obbediente, più agile, più veloce nel far eseguire, amplificate, le variazioni da noi desiderate (più *fedele*, direbbe il tecnico).

Il problema della sensibilità e della fedeltà stava tutto lì: nel creare, cioè interruttori piccolissimi, da potersi quindi comandare con forze elettriche debolissime. Fortunatamente l'elettrone (termoionico) ci è venuto in aiuto e si è offerto di fungere da interruttore. A dir la verità, non potevamo essere più fortunati; dove trovare un interruttore più leggero e meno pigro?

(*fot. A. Flecchia, Milano*)

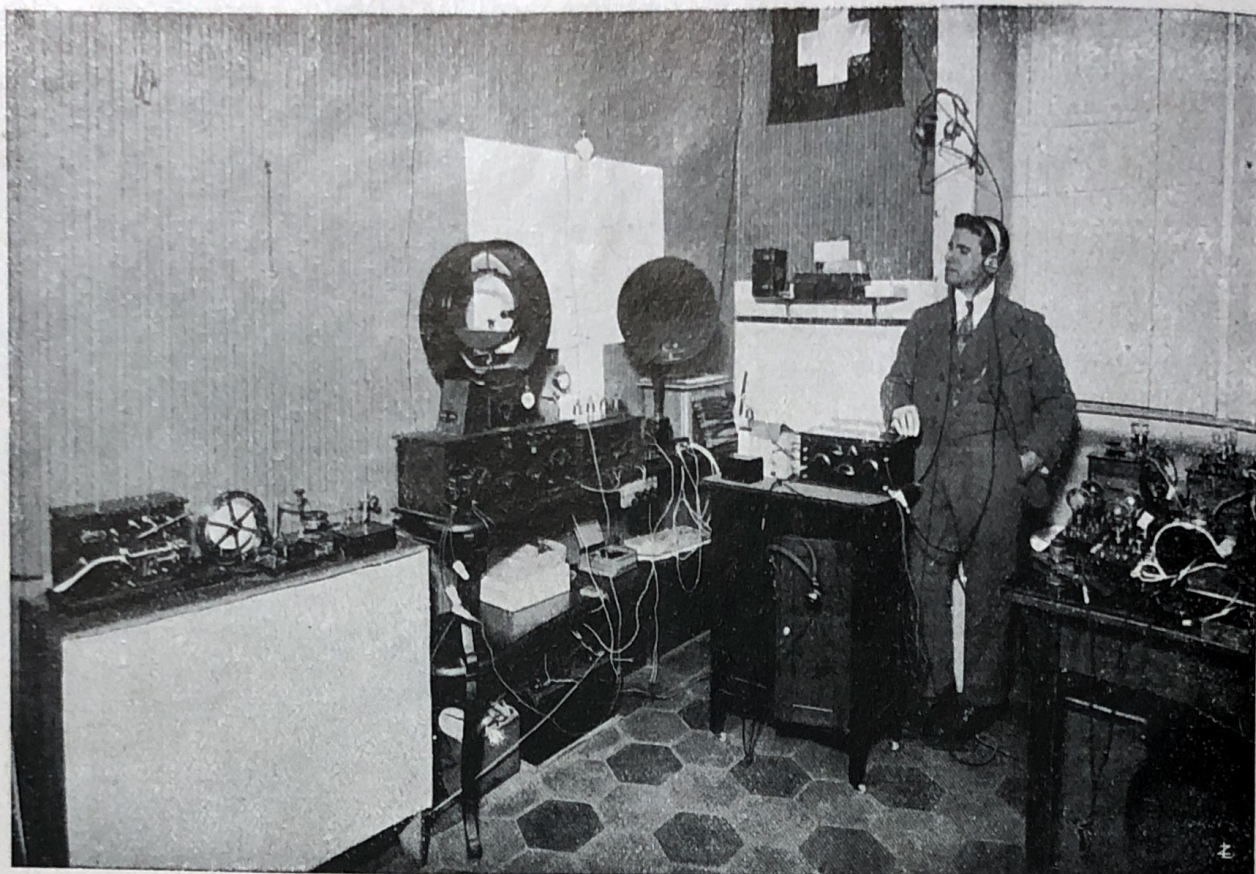



FIG. 10 - Il ricco laboratorio di un radio-dilettante di avanguardia (sig. Donner Flori di Milano) il quale ha battuto *records* europei di recezione transatlantica. Nell'angolo del locale si vede un apparecchio (altosonante) che permette di udire le radioaudizioni senza cuffia telefonica.

per l'elevamento culturale della grande massa. È l'istruzione gratuita o semigratuita a domicilio che è divenuta realtà di oggi: istruzione comunicata in una forma che riesce particolarmente gradita al grande numero di persone disagiate ed anche a quelle altre non poche che solo ad una certa età si sono accorte dell'importanza dell'istruzione e, o per la loro condizione sociale o per un male inteso amor proprio, preferiscono restare ignoranti anzichè ritornare sui banchi della scuola. Inoltre chi si costruisce, si modifica, si ripara l'apparecchio radiotelefonico viene a impadronirsi quasi, direi, senza accorgersene, anzi divertendosi, dei fondamenti di quell'elettrotecnica, che si è imposta in tutti i campi della vita moderna.

Quali e quante le applicazioni del *broadcasting?* Se stiamo alle notizie che vengono dall'America, pare che esso si stia infiltrando dappertutto. Sfogliamo i programmi delle radioaudizioni americane o francesi (1): notizie politiche, di borsa, previsioni meteorologiche, notizie di moda per le signore, prezzi delle derrate per le brave massaie, barzellette e storielle per i piccoli... e per i grandi, poi musica di tutti i generi: allegra, patetica, fox-trott, jazz-band; lezioni di lingue, di ginnastica, di alta coltura, di contabilità e infine sermoni, discorsi politici, funzioni religiose — poi *réclame, réclame...* (purtroppo) in tutte le salse. Il radioconcerto è infatti diventato un ottimo strumento di *réclame:* in alcune città americane ogni negozio che si rispetta, ogni ristorante, ogni parrucchiere è provvisto del suo ricevitore a lampadine.

Se spesso il *broadcasting* rappresenta un lusso del quale si può fare a meno, alcune volte esso diventa uno strumento di alta filantropia. Avete mai pensato all'ineffabile gioia di un cieco dinanzi a un ricevitore radiofonico... o di un grande mutilato di guerra? Chi si sentirà il coraggio di negare al congiunto convalescente un così simpatico sollievo spirituale?

(1) L'enorme diffusione del *broadcasting* in America appare evidente a chi apra un qualsiasi quotidiano degli Stati Uniti. Ecco ad esempio — tolto dal *New York Times* del 2 novembre — un programma scelto a caso fra quelli giornalmente offerti da 40 delle principali Radiostazioni che regolarmente funzionano negli U. S. A. È quello della Stazione *WYZ, New York* che trasmette con onde lunghe 455 metri.

(fot. A. Flecchia, Milano)

FIG. 11 - Il signor Donner Flori, radio-recordman italiano, religiosamente accorda il suo ricevitore per l'audizione di radioconcerti americani.

Il *broadcasting* è diventato strumento di perfezionamento di servizi pubblici importantissimi, quali l'estinzione degli incendi, la repressione delle sommosse popolari, il fermo di delinquenti, il servizio di collegamento durante le grandi calamità, come terremoti, inondazioni, ecc.; se ne serve la stampa per accrescere la sua rapidità d'informazione; pare infine che se ne servano alcune amministrazioni comunali sbilanciate, per l'economica sostituzione delle bande municipali...

12.15 Frank La Forge, Piano - Ernesto Bernmen, Piano.
15.— Concerto d'organo.
16.— Notizie di mode.
16.5 Doris Coxon, Soprano.
16.20 « Le donne di campagna di ieri e d'oggi » di Maria Reynolds.
16.50 A solo di fischio.
17.5 Narinska, Piano.
17.40 Notizie commerciali: ultime quotazioni della borsa di New York. Condizioni delle industrie principali.
18.— Storie per dormire.
19.30 Banda del Lafayette College.
20.15 Conversazioni di Burr Mc Intosh.
20.40 Rinaldo Sidoli, violino.
20.50 « Il gran giuoco della politica » di Frank Kent.
21.— Rinaldo Sidoli, violino.
21.20 Filippo A. Braw, baritono.
21.45 « La tassa sulle rendite » di Frank Shevit.
22.— Kay Henderson, Sopr.
22.30 Orchestra Molinari.

Questo programma può essere ascoltato, nella tranquillità della propria casa, da persone che non hanno speso più di 15 dollari per provvedersi di un apparecchio ricevente. Non è semplicemente prodigioso tutto ciò? In Francia vi sono in commercio perfino apparecchi che costano 95 franchi.

L'impianto di una stazione di radio-emissione è senza dubbio assai più complesso e più costoso di quello di una stazione ricevente. Il problema tecnico da risolvere è quello di generare termoionicamente correnti a radiofrequenza, di inviarle, opportunamente modulate dalla voce o dalla musica al sistema radiante, o aereo, o perturbatore dell'etere, cercando di dissipare, prima dell'irradiazione, meno energia possibile. È meraviglioso come il triodo abbia risolto in modo praticamente perfetto i principali ostacoli presentatisi per la realizzazione di un *broadcasting* efficace (distorsione di suoni - ampiezza della modulazione - perfetta continuità dell'alta tensione anodica). Il microfono della sala di emissione è collegato con gli apparecchi della sala termoionica; la prima sala deve possibilmente essere un po' lontana, e lontana soprattutto da suoni e rumori di qualunque natura, i quali tutti verrebbero riprodotti con una fedeltà che in questo caso risulterebbe troppo dannosa al buon nome della *radio-broadcast*.

Il suggeritore e il direttore di scena del comune teatro li ritroviamo anche qui, ma intonati all'ambiente. Essi sanno di dover

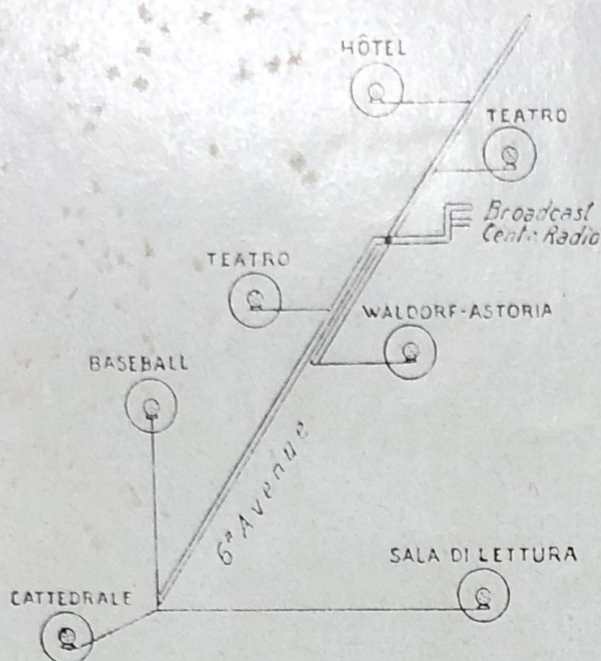



FIG. 12 - PIANTA DELLA « BROADCAST CENTRAL RADIO » DI NEW YORK CITY.

I concerti, i drammi, le manifestazioni acustiche di avvenimenti sportivi, i sermoni e le funzioni religiose, le comunicazioni scientifiche e letterarie, le comunicazioni mondane rappresentate nella loro naturale sede e alle quali assiste direttamente il pubblico (come assisteva precedentemente all'avvento del *broadcasting*), vengono goduti per radio da tutti i possessori di ricevitori radiofonici (parecchi milioni negli Stati Uniti). Infatti i vari centri di emissione sono provvisti di microfoni sapientemente disposti e collegati colla sala termoionica della Broadcast Central Radio. La raffinatezza americana in fatto di *broadcasting* è giunta a tal punto da consentire l'emissione contemporanea dalla medesima stazione di due emissioni modulanti perturbazioni eteree di differente vastità (diverse lunghezze d'onda direbbero i radiotecnici): di qui il motivo di due teatri: uno per la rappresentazione dei drammi, delle opere e in genere di musica classica, l'altro per la rappresentazione delle operette, degli spettacoli di varietà e in genere della musica allegra. Ce n'è per tutti i gusti!

restare acusticamente nascosti ai microfoni e inviano quindi i loro suggerimenti e i loro ordini a mezzo dei raggi luminosi innocui pel microfono comune. L'artista mentre canta o in altro modo acustico si produce dinanzi al microfono si vede comparire in lettere luminose l'avvertimento di aumentare o diminuire il volume di voce, oppure la distanza dal microfono, di accelerare o rallentare, di appassionarsi di più, e così via: sono gli avvisi del direttore di scena che col ricevitore di controllo collauda per primo la emissione e, pur spiacente di non poter rimediare agli errori già emessi, corre ai ripari coi segnali luminosi. Gli artisti della *radio-broadcast* rispetto a quelli dei teatri comuni non hanno il vantaggio dell'applauso,... nè il dolore dei fischi. Si dice tuttavia che le prime volte che si... radioproducono, anche artisti di valore, al solo pensare alle centinaia di migliaia di uditori, inesorabilmente attenti anche alle più piccole sfumature, si trovino vivamente emozionati; il pensiero di un sì immenso pubblico di giudici invisibili fa loro balenare terribile l'ossessione della... stecca.

Il direttore generale di una *radio-broadcasting* è tutt'altro che da invidiare. Alle assillanti preoccupazioni del direttore artistico di un grande teatro (a mezzo milione di uditori, non è lecito ammannire audizioni da strapazzo o programmi soporiferi), deve aggiungere preoccupazioni d'indole tecnica, quali la appropriata disposizione dei microfoni rispetto ai centri di emissione, la esatta riproduzione di suoni antipatici al microfono (colpi di revolver - trilli di campanelli elettrici - cigolio di porte che si aprono - stormire di fronde, ecc. dei quali non si può fare a meno nella emissione di drammi), ed in genere l'ideazione e l'attuazione di tutti quegli artifizi che si rendono necessarî nella tecnica dell'emissione acustica, artifizî analoghi a quelli già adottati da tempo nel campo delle luci e dei colori (tecnica fotografica e cinematografica).

Gli americani han fatto le cose in grande, senza economie. Per quanto riguarda i programmi delle audizioni, hanno indetto dei veri *referendum* e in base a questi han meticolosamente dosato i loro programmi: tanti minuti alla settimana di fox-trott, tanto di musica classica, tanto di conferenze scientifiche, tanto di operette, tanto di sermoni religiosi e tanto di conferenze politiche. Per quanto riguarda la perfezione dell'emissione, visto che il microfono ordinario era troppo pigro per conferire all'etere tutte, anche le più delicate e le più frequenti vibrazioni di un valoroso cantante o di un'ottima orchestra, si son dati ad una ricerca metodica (i mezzi non mancano loro) di un microfono meno pigro del comune... e hanno raggiunto lo scopo. Il nuovo dispositivo microfonico è stato battezzato *pallofotofono*, o *suono a luce danzante;* se il nome è complesso... l'apparecchio lo è molto di più (1): ma in compenso l'arte resta immacolata. Le figg. 12 e 13 relative alla *Broadcast Central Radio* di New York City ci dànno una chiara idea del pro-

(1) Il *pallofotofono* è una combinazione di un circuito fotoelettrico (analogo al circuito a selenio, ma senza isteresi o pigrizia) con un circuito termoionico ed una film fotografica. Registra, conserva, riproduce i suoni come farebbe un fonografo, ma con una fedeltà infinitamente più grande, senza avere cioè la pigrizia di questo ultimo, nella riproduzione delle elevate armoniche.

gresso della tecnica americana in fatto di *broadcasting* (1).

I triodi di fig. 14 rappresentano il diverso grado di sviluppo assunto dal *broadcasting* nei principali stati del mondo; purtroppo la patria di Marconi ci fa una miserevole figura. Consoliamoci: non è la prima volta che l'Italia riesce a mettersi in pari e anche alla testa nella sfrenata corsa al progresso. L'industria dei ricevitori per *broadcasting*, considerata dapprincipio di importanza secondaria, ha attirato successivamente la attenzione anche di ditte elettrotecniche di fama mondiale, che vi hanno fatto e vi fanno tuttora affari d'oro. In Francia le ditte che esercitano esclusivamente la industria relativa al *broadcasting* sono circa duecento; le riviste che si occupano esclusivamente di radio son più di una dozzina; gli elettricisti, gli orologiai, i *bazar*, si occupano della vendita degli apparecchi e degli accessori; giornali importanti dedicano quotidianamente una pagina alla radio.

In quanto a pubblicità l'industria e il commercio radiotecnico non possono davvero lagnarsi: la loro *réclame* più efficace è la *radioréclame*, che passa attraverso i muri e penetra fin nei focolari domestici, o vi fa assistere allo spettacolo di un *uomo-sandwich* con radiofono che vi magnifica ad alta voce la bontà del suo altoparlante, o del suo triodo, così.... a bocca chiusa.

FIG. 13 - DISPOSIZIONE DEI MICROFONI (RAPPRESENTATI NELLA FIG. DAI NUMERI) DIMOSTRATASI LA PIÙ ADATTA PER LA RADIODIFFUSIONE NELLA REGIONE DI NEW YORK (STATI UNITI D'AMERICA) DEI SERMONI E IN GENERE DELLE FUNZIONI RELIGIOSE.

L'operatore, a mezzo di bottoni azionanti circuiti elettrici, segue attento i sacerdoti per inserire ed escludervi i microfoni più vicini all'emissione acustica della predica o della funzione. L'operatore di controllo segnala al sacerdote, oppure al cantore od ai musici, mediante l'accensione di lampade speciali piccolissime, i difetti di emissione da eliminare. Si dice che l'emozione provata da vecchi infermi all'assistere, dopo parecchi anni di crudele forzata assenza, alle funzioni religiose, che per loro erano l'unico conforto della vita, sia stata talmente grande da strappare anche al più scettico un inno di commossa ammirazione pel miracoloso *broadcasting*.

L'avvenire del "Broadcasting".

Questo lo sviluppo del *broadcasting* in poco più di due anni; che ne sarà fra cinque o dieci anni? È un mestiere ingrato quello del profeta radiotecnico: non frutta che *gaffes*... negative, poichè l'ala del meraviglioso febbrile progresso radiotecnico vola ben più alto della nostra fantasia.

Limitiamoci allora a preveder il fattibile, dato lo stato attuale della scienza radiotecnica e date le recentissime esperienze di Marconi (trasmissione orientata delle onde corte), di Hull (emissione termoionica di elettroni secondari) e di altri valorosi.

Le statistiche dànno attualmente circa tre milioni di ricevitori radiofonici nei soli Stati Uniti d'America e non è poco, se si pensa al grave inconveniente del ricevitore odierno, cioè all'esasperante accumulatore. Ma quando l'accumulatore sarà abolito e, grazie al tetrodo termoionico di Hull, il radiofono si ridurrà ad una sola lampadina direttamente azionata, dalla corrente alternata per illuminazione, mediante un interruttore a manopola (comprendente un circuito oscillatorio e un alto parlante) poco più voluminoso degli interruttori ordinari, chi vorrà privarsi del nuovo *comfort*? Pensiamoci un po': l'interruttore a manopola avrà un indice che, secondo la direzione, ci sintonizzerà col Teatro della Scala, oppure col Covent Garden, o col migliore teatro di varietà nazionale.

Un moderno ricevitore radiofonico per distanze di qualche centinaio di chilometri può pesare, comprese le pile a secco, poco meno di un chilogrammo; lo stesso circuito, con l'aggiunta di accessori del peso complessivo di un altro chilogrammo, può servire per parlare senza fili a quindici o venti chilometri di distanza, e anche a distanze maggiori (usando onde molto corte, conveniente-

---

(1) Nella notte dall'11 al 12 dicembre la *Broadcast Radio* di Schenectady, poco distante da New York e in tutto simile alla Broadcast Central Radio ha trasmesso per l'Europa (cioè con potenza maggiore del consueto), un ottimo concerto, che è stato religiosamente ascoltato anche a Milano dai pochi fortunati possessori di ricevitore radiofonico.

mente orientate (1). Si dice che una società alpinistica svizzera, allarmata dalle frequenti disgrazie dei suoi soci, intenda munire le comitive del radiofono, che servirà loro, in caso di disgrazia, a lanciare dai mari di ghiaccio o dalle pareti rocciose il trepidante S. O. S. Se i piroscafi, se gli aeroplani, se perfino le barche da pesca son munite di ricevitori, perchè le automobili, le motociclette, le stesse biciclette non potranno esserlo in avvenire? Ma di questo passo dove andremo a finire? Il turista-standard del 1930 dovrà arricchirsi oltre che del binoccolo e della macchina fotografica, anche del radiofono!

Le applicazioni termoioniche.

Quante e quali sono le applicazioni termoioniche già realizzate? A dire che persone serie hanno lanciata l'idea di dividere la storia della scienza in due grandi periodi: il *pre-termoionico* e il *post-termoionico* si corre il rischio di un benevolo sorriso di compatimento. Eppure bisogna convenire che noi siamo troppo vicini alla scoperta del fenomeno termoionico per poterne apprezzare la esatta grandezza. Il *broadcasting* per la umanità, non è che una, e forse non la più importante, delle applicazioni termoioniche.

(1) Onde corte (inferiori ai 50 metri) e piccole distanze (inferiori ai 50 chilometri) consentono l'uso di aerei trasmittenti (sistemi radianti onde herziane) a telaio portatile. Sono questi gli apparecchi alla portata d'ogni dilettante.

Il circuito termoionico, a poco alla volta, si infiltra meglio, si impone dappertutto. Vi ricorre l'astronomo il quale ricerchi con ansia nuovi astri lontani, non più segnalabili neanche coi più potenti telescopi; il meccanico fine che nell'ultramicrometro termoionico ha trovato il fedele misuratore del miliardesimo di millimetro (1), il paziente tenace fisico che indaga sull'assetto degli elettroni nell'atomo, il telegrafista che allo stesso filo vuol affidare cinque o sei trasmissioni contemporanee (pensate che economia!); l'elettrotecnico che spinge le sue misure a approssimazioni mai sperate, e infine il medico, per meglio conoscere le anormalità di funzionamento dell'organismo umano.

Quale impulso saprà dare il prezioso tubo termoionico ai problemi che tanto affascinano l'umanità, come la televisione, l'interpretazione fisica dei fenomeni radio-psichici, la utilizzazione dell'energia interelettronica? E per discendere un po' più in basso, la soluzione della cinematografia e della radiocinematografia parlante non è forse nel circuito termoionico accoppiato col fotoelettrico?

Se la parola nitida è stata trasmessa su fili fra Parigi e Pechino, ciò lo dobbiamo al triodo, come al triodo dobbiamo la pratica realizzazione della telegrafia e della telefonia multipla. Altri allarmi sono stati recentemente lanciati, e forse non invano: la trazione elettrica termoionica senza trolley, la elettrocoltura termoionica e... basta, per carità! ci par di sentire.

Ing. A. BELTRAMI.

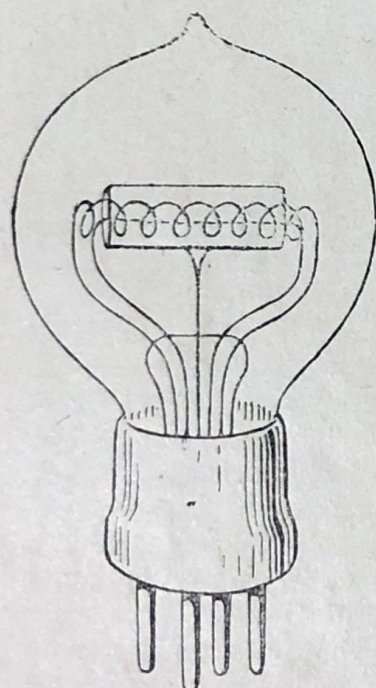
(1) Alitando a un metro di distanza su un prismetto metallico, questo varia di lunghezza, di poco s'intende. Provatevi a misurarla questa variazione di lunghezza senza triodi, se vi riesce!

Stati Uniti — 3 milioni di ricevitori radiofonici. Inghilterra — 600 mila ricevitori radiofonici. Francia — 300 mila ricevitori radiofonici. Italia — 3000?

FIG. 14 - LO SVILUPPO ASSUNTO DAL «BROADCASTING» E DALLE RELATIVE INDUSTRIE E RICERCHE NELLE QUATTRO PRINCIPALI NAZIONI DEL MONDO CIVILE.

PARENZO - VEDUTA DELLA CITTÀ DALL'ISOLA S. NICOLÒ DEL MARCHESE POLESINI.

L'ITALIA NUOVA: PARENZO

È stato il capoluogo dell'Istria, dal 1861 fino a pochi mesi fa. E meritava d'esserlo sopra le altre cittadine istriane interne e costiere, italianissime tutte e tutte graziose che popolano questo nostro nuovo lembo di terra disteso come un grappolo tra il golfo di Venezia e il Carnaro.

Perchè Parenzo posta a mezza strada fra Trieste e Pola, ha non soltanto una sua nobiltà di origini e di storia, ma una dignità di aspetto e una signorilità di abitato e di abitanti che le dava il primato sulle sue consorelle istriane. Colonia romana — *colonia Iulia Parentium* — già sotto Augusto e poi sede di vescovado, fu prescelta ad ospitare la Dieta e gli Uffici Provinciali quando l'Austria nel 1861 istituì le autonomie provinciali. Sicchè risiedevano qui tutti gli Enti che regolarono il ritmo della vita istriana dal '61 ad oggi: la Giunta Provinciale dell'Istria, l'Istituto Agrario Provinciale, l'Istituto di Credito fondiario e comunale, la Federazione di tutti i sodalizi cooperativi italiani, il Vescovado, il Capitanato e il Giudizio distrettuale, cioè le più alte autorità religiose, politiche e magistrative.

Una capitale insomma: e fu infatti la sola ad essere occupata dalla nostra Marina, insieme con Trieste, la sera stessa del 3 novembre. Una piccola capitale di 5000 abitanti che si mantenne italianissimo focolare di irredentismo tanto più meritevole in quanto doveva occultarsi, ma vigilare sotto gli occhi delle autorità governative austriache qui residenti. E spettò a Parenzo, nel primo allargamento delle circoscrizioni

(fot. Greatti)

PIANTA DI PARENZO CON MURA E TORRI VENEZIANE (SEC. XVII).

PARENZO - FACCIATA E ATRIO DELLA BASILICA EUFRASIANA (SEC. VI).

elettorali d'Italia, di eleggere e inviare i primi rappresentanti della Venezia Giulia al Parlamento Italiano. Ma oggi il Governo pur non disconoscendo i meriti e le tradizioni di Parenzo, ha deciso di trasportare tutti gli uffici a Pola, per rinvigorire la vita di questa città che fu, per il suo porto militare, floridissima sotto l'Austria.

Oggi, dunque, Parenzo vive come una nobildonna decaduta. Ma quanta dignità e quanta grazia anche in questa decadenza! Chi vi giunge dal mare la vede protesa sulle rive del suo piccolo porto con le sue case e le sue torri che vi ricordano il glorioso dominio della Serenissima. Chiusa a mezzodì dalla deliziosa isoletta di S. Nicolò già possesso dei Benedettini e il cui convento, soppresso dalla Repubblica di Venezia nel 1769 ha lasciato il posto alla bella villa del Marchese Polesini, tutta verde di pini, Parenzo ha per confini cielo e mare, su cui s'innalza severo e solenne il campanile di una delle più antiche e più insigni chiese della cristianità. Sembra che Parenzo associ con orgoglio ma senza presunzione le memorie romane ai ricordi veneziani: mantenutasi ancora (e son venti secoli!) nel sistema stradale, alla pianta che le dettero i primi coloni inviati da Augusto, sicchè è tagliata da due strade principali, decumano e cardine massimo, essa ci conserva ancora integri alcuni palazzetti del quattrocento, con le mostre delle botteghe e le bifore e le trifore archiacute intatte, mentre il seicento e il settecento veneziano prodiga qui i suoi bei portali e i suoi balconi in marmo lavorato e in ferro battuto.

Tutto qui ricorda Roma e Venezia. Roma col piccolo Foro e con due templi di cui rimangono i basamenti, le colonne, il fregio e monumenti sepolcrali e basi di statue con iscrizioni, raccolte nel bel giardino del Marchese G. Polesini. E dovevano viverci bene i romani che villeggiavano intorno a Parenzo, se una certa Carminia Prisca ci ha lasciato un'ara dedicata alla « Terra dell'Istria » per la recuperata salute. Venezia poi è presente un po' dappertutto: nel carattere, nel tipo, nel dialetto del popolo che conserva la grazia civettuola della parlata veneta quasi incontaminata da barbarismi slavi, e il fascino di una signorilità di razza. Sicchè quando vi accolgono nelle vecchie case venete le belle signore parentine o quando le graziose popolane s'affollano sulla riva mentre entrano in porto le gialle vele dei *bragozzi chioggiotti*, vi sembra davvero che il mare non abbia mai separato ma sempre congiunto le due sponde dell'Italia adriatica. Sembra che Parenzo abbia tenuto fede alle belle parole scol-

pite sul libro aperto del leone di S. Marco posto sopra una delle torri che difesero la città: «siate giusti e darò pace al vostro paese». E la pace è venuta ma attraverso quanti anni di dolori e di lotte! Perchè mantener fede prima alla Repubblica di Venezia poi all'Italia, non fu sempre facile a Parenzo. Nella lotta contro il feudalismo, succeduto al governo di Carlo Magno, l'antica colonia romana mal sopportava il giogo dei signorotti e dei vescovi; sicchè, quando nel 997 il Doge Pietro Orseolo II si fermò a Parenzo a venerare le reliquie di S. Marco e S. Eleuterio, i cittadini lo accolsero con doni cospicui e pochi anni dopo s'impegnarono a mandare annualmente 25 libbre di olio per l'illuminazione di S. Marco e 25 anitre per i pranzi ducali. Era il primo passo della dedizione a Venezia; e, prima di ogni altra città istriana, Parenzo già nel 1267 potè spiegare sulle sue torri la bandiera rossa col bel leone d'oro della Serenissima.

(fot. Alinari)

PARENZO - INTERNO DELLA BASILICA. LA CATTEDRA EPISCOPALE NEL CENTRO DELL'ABSIDE DECORATA AD «OPUS SECTILE».

Nè doveva rimaner senza frutto questo lungo dominio: perchè, per quanto pestilenze e piraterie riducessero Parenzo misera e spopolata, così da dover chiamare Slavi e Greci a ripopolare le sue campagne, pure essa potè conservare sotto l'Austria una fierezza e una dignità veramente italiana. Nella sede della Dieta Provinciale, cioè in una sala del convento dell'antica chiesa di S. Francesco, i rappresentanti della Provincia d'Istria dal 1861 al 1914 si raccolsero, ospiti di Parenzo, a combattere con armi occulte o palesi una bella e grande lotta per la nazionalità italiana contro la tirannia del Governo degli Absburgo. E non senza commozione, quando si entra in questa vasta sala austeramente francescana, si ripensa che di qui partì il primo grido di rivolta contro l'Austria.

Perchè nel 1861 quando essa richiese che la Dieta eleggesse un suo rappresentante a Vienna, tutta l'Assemblea unanime rispose: nessuno. Nessuno dovesse andare a rappresentare l'Istria, angolo d'Italia violentemente distaccato dalla Madre Patria, nel Parlamento viennese, per dimostrare che nessuno poteva essere il rappresentante di un Governo che l'Istria italianissima non riconosceva per suo. Da quel giorno del 1861 l'assemblea presieduta dal Marchese Gian Paolo Polesini è passata alla storia col nome di *Dieta del Nessuno*.

⁂

Se Parenzo merita d'esser ricordata anche per la grazia del luogo e per la parte avuta nell'irredentismo istriano, il suo nome è però

sopra tutto noto per la sua celebre Basilica, monumento fondamentale della storia e dell'arte cristiana.

Costruita intorno al 540 dal vescovo Eufrasio, questa Basilica è forse il più insigne e cospicuo esempio di quegli edifici religiosi delle regioni venete e istriane che racchiudono in sè, ora con sapiente armonia, ora con artistico contrasto, le forme tradizionali dell'architettura romana e bizantina, dando origine a modelli nuovi e originali di un'arte ancora solidamente creativa. Chi entra nella Basilica si sente preso dalla sua grandiosa imponenza e dalla compiuta perfezione della sua pianta a cui non manca nè l'atrio nè il battistero; e mentre di fronte a queste si ricordano le basiliche romane, i motivi decorativi ci richiamano alle chiese di Ravenna, superiori sì per grandezza ma uguali per bellezza e finezza di esecuzione. Sorta nei primi anni del regime bizantino in Istria, questa chiesa può dirsi di stile italico o ravennate. Le tre navate sono sostenute da colonne marmoree con capitelli di svariatissima forma: a canestro, classicizzanti, zoomorfi quasi si fosse portato qui da Ravenna un materiale già pronto; e del sesto secolo sono gli stucchi nei sott'archi delle colonne, decorati con dieci differenti disegni, stelle, rose, pavoni, cornucopie, anitre e colombe. Ma l'occhio dell'osservatore corre anzitutto all'abside che è la parte più importante della Basilica.

(*fot. Greatti*)
TABERNACOLO DI S. MARCO CON FIGURE DI SANTI (SEC. XIII).

L'ornamentazione dell'abside è divisa in due parti da una cornice di stucco che gira sotto le finestre. La parte inferiore contiene il sedile dei canonici con in mezzo la cattedra episcopale anche di marmo con una croce sullo schienale e due candelabri ai lati. Le pareti di questo coro sono decorate di un meraviglioso *opus sectile*, cioè da una serie di riquadri marmorei incastonati di porfidi, serpentini, onici, smalti gialli e turchini, madreperle, vetri colorati, che sono sormontati da un fregio a quadrilateri in un campo di magnifico alabastro orientale. Prezioso e raro cimelio artistico; perchè sia che tutta o in parte provenga dai templi romani di Parenzo, tale decorazione ci conserva un notevole esemplare di arte romana, ingegnosamente e artisticamente accoppiato con motivi di arte bizantina. Sopra il fregio che limita gli scomparti del coro, si svolge la serie delle figure

(*fot. Alinari*)
PARENZO - INTERNO DELLA BASILICA. CAPITELLO BIZANTINO SORMONTATO DAL MONOGRAMMA DEL VESCOVO EUFRASIO.

(fot. Alinari)

PARENZO - INTERNO DELLA BASILICA. L'ABSIDE CON MOSAICI DEL SECOLO VI. IN BASSO, LA CATTEDRA EPISCOPALE E I SEDILI DEL CORO CON INCROSTAZIONI DI SMALTI E MADREPERLA.

a mosaico. Dodici medaglioni di sante, e in mezzo l'agnello, riempiono il sott'arco, mentre l'interno della vôlta ha grandi figure in piedi. Anzi, due veri e propri quadri musivi sono tra le finestre: l'*Annunciazione* e la *Visitazione* che possono annoverarsi tra

(fot. Alinari)

PARENZO - INTERNO DELLA BASILICA. POLITTICO CON LA MADONNA E I SANTI, DI ANTONIO VIVARINI DA MURANO (1400).

le più belle composizioni a mosaico del sesto secolo. Nella calotta dell'abside, le figure rappresentano la Madonna in trono con Gesù bambino, benedicente, fiancheggiata da santi martiri, tra i quali, a sinistra, contraddistinti coi loro nomi sono S. Mauro, il primo vescovo di Parenzo, Eufrasio costruttore della Basilica che porta sulle braccia il modello di essa e suo figlio, e Claudio arcidiacono.

Sotto a tali mosaici una iscrizione su quattro righe in 13 esametri latini narra della costruzione della chiesa sopra la basilica primitiva già rovinata e quindi demolita da Eufrasio stesso. Meno belli e assai più duri di questi, per quanto non manchino di una certa finitezza di esecuzione, sono i mosaici del baldacchino costruito nel 1277 dal vescovo Ottone e che ci dànno sul prospetto l'Annunciazione e sugli altri lati figure di santi. Il pulpito poi, nella navata destra, fu costruito nell'ottocento con materiale antico in cui vi si riconoscono le colonnine eufrasiane della balaustra che era tra il presbiterio e la chiesa e i plutei di marmo scolpiti tra colonna e colonna.

Poichè la chiesa è sempre stata officiata, non manca in essa neppure il sorriso dell'arte della Rinascenza. La pala dell'altar maggiore, d'argento in parte dorato, è del secolo decimoquinto con alcuni dettagli gotici e con cinque figure di santi della fine del '600. Mentre datato e firmato (1440) è il bel polittico con la Madonna e Santi di Antonio Vivarini da Murano, collocato nella cappella del Crocifisso, la quale conserva ancora gli antichi stalli del coro in legno intagliato, mirabile opera del cinquecento. Il pregio della Basilica non è del resto soltanto nell'arte che la ravviva, ma nella sua compiutezza architettonica. Il suo atrio con colonne e capitelli originali è preceduto dal battistero di forma ottagonale con la vasca pel battesimo ad immersione, e a lato della chiesa l'Episcopio composto originariamente di un grandissimo ambiente arcuato a piano terra e di una vasta sala (*consignatorium*) al primo

(fot. Alinari)

PARENZO - MOSAICI DEL SECOLO VI NELLA VÔLTA DELL'ABSIDE. S. MAURO, PRIMO VESCOVO DI PARENZO, E EUFRASIO IL COSTRUTTORE DELLA BASILICA.

piano. Tuttora in uso, la forma attuale risale alla fine del '600, eccetto il portale scolpito nel 1464 sotto il pontificato di Paolo II, come dice l'iscrizione.

Tutto questo complesso basilicale non sorse dal nulla, ma fu preceduto da altre costruzioni chiesastiche primitive che hanno lasciato traccia di sè nel sottosuolo. Infatti, quando ancora non era permessa libertà di culto ai cristiani, il primo vescovo di Parenzo, S. Mauro, ebbe qui nella sua casa stessa, il più antico oratorio cristiano, ornato di pavimenti a mosaico, e che fu poi ingrandito e abbellito per cura e a spese dei fedeli: rimane gran parte di questi mosaici e delle loro iscrizioni, tra l'altro un finissimo disegno geometrico con un quadretto centrale che reca un cratere inghirlandato, e una corona d'alloro a tasselli colorati che circonda una iscrizione in cui si legge che esso fu fatto a spese di due dame: Infanzia ed Innocenza. Ma nel 450 questo primitivo oratorio già ingrandito a due navate, fu sostituita da una chiesa di tipo basilicale, larga quanto la basilica attuale ma un poco più corta e di cui resta il ricordo in alcuni mosaici e nell'abside fornita del sedile circolare pei sacerdoti con la cattedra vescovile nel centro. Durò appena un secolo ed era già in rovina quando il vescovo Eufrasio costruì l'attuale più grande e più ricca.

Parenzo illustra, insomma, da sola la storia e l'evoluzione della chiesa cristiana dal suo primo sorgere fino ad oggi, conservando tracce cospicue di ogni trasformazione. Purtroppo, però, non sempre le varie epoche hanno saputo aggiungere qualche cosa di bello o non deturpare ciò che preesisteva. I restauri sopra tutto, le furono dannosi. Già nel 1764 furon costruite le attuali grandi finestre semilunate al posto delle originali arcuate, e fu rifatto il soffitto, sostituito nel 1914 con uno alla veneziana, in un accordo estetico assai discutibile con il carattere del-

(fot. Alinari)

PARENZO - AVANZI DI UN TEMPIO ROMANO.

la basilica. Tutti, del resto, i restauri fatti sotto il governo austriaco difettarono di gusto artistico e di senso storico.

È invece merito, ancora una volta, italiano il nuovo lavoro di studio e di ripristino che si sta facendo nella Basilica per parte dell'Ufficio Belle Arti di Trieste, diretto dall'architetto Cirilli. Sistemati nuovamente i ricordi marmorei che ingombravano l'atrio e intonacatolo acconciamente, si stanno distaccando i mosaici primitivi che andavano deperendo per le infiltrazioni d'acqua marina. Ed è anche possibile ammirare ora sotto la navata sinistra, i resti della seconda basilica: un complesso di lavori, insomma, che rispecchia la solerte e provvida cura dei nostri uffici per i monumenti della civiltà e dell'arte nostra. Cosicchè, se Parenzo non è più il capoluogo dell'Istria, è però sempre il più importante centro della cristianità istriana per questa sua Basilica che è monumento e documento imperituro di fede e di storia del Cristianesimo e prezioso gioiello d'arte religiosa italica.

GUIDO CALZA.

Tutti in Sicilia!

Anche quest'anno, dato il grande successo conseguito nella primavera scorsa, il Touring indice una **Escursione Nazionale in Sicilia.** *È una settimana d'incanti che il Touring offre ai propri Soci. Organizzazione accuratissima e godimenti eccezionali sono la divisa delle Escursioni del Touring. Prenotatevi per l'invio di una copia del programma, secondo quanto è detto a pag. 162.*

Motori per tutti

VOLTATA PAUROSA MA SENZA CONSEGUENZE, COMPIUTA IN SALITA DA UNA CICLOVETTURETTA.

Pur se non tale da commuovere la fantasia delle folle come altre invenzioni che dettero all'uomo la possibilità di vincere e superare leggi fisiche ritenute invincibili, la scoperta del motore a scoppio — per le sue infinite e ognor più diffuse applicazioni — è da considerarsi tra gli elementi fondamentali di questo agitato periodo meccanico e dinamico in cui l'umanità, fuori degli usati limiti, trabocca verso nuove mete di vertiginosa potenza.

Ma come potremo giungere a un non lontano domani, che già intravvediamo, in cui la forza meccanica sarà sempre congiunta, sulla via delle necessarie conquiste, ai mezzi incompleti dell'uomo? Come potremo dare, se non ad ogni individuo, almeno ad ogni famiglia un veicolo a motore, per la sua vita economica ed anche, per la sua sete, tutta spirituale, di muoversi entro più ampi orizzonti di conoscenza e di bellezza?

Le statistiche ci parlano d' un' automobile ogni 11 abitanti negli Stati Uniti d'America; ma non mancano Stati della grande repubblica transoceanica nei quali si registra un automezzo per ogni 6 abitanti. Nel paese felice dell'oro e del dollaro il ciclo di sviluppo del motore a scoppio è, dunque, compiuto col possesso da parte d'ogni nucleo familiare d'un veicolo a motore.

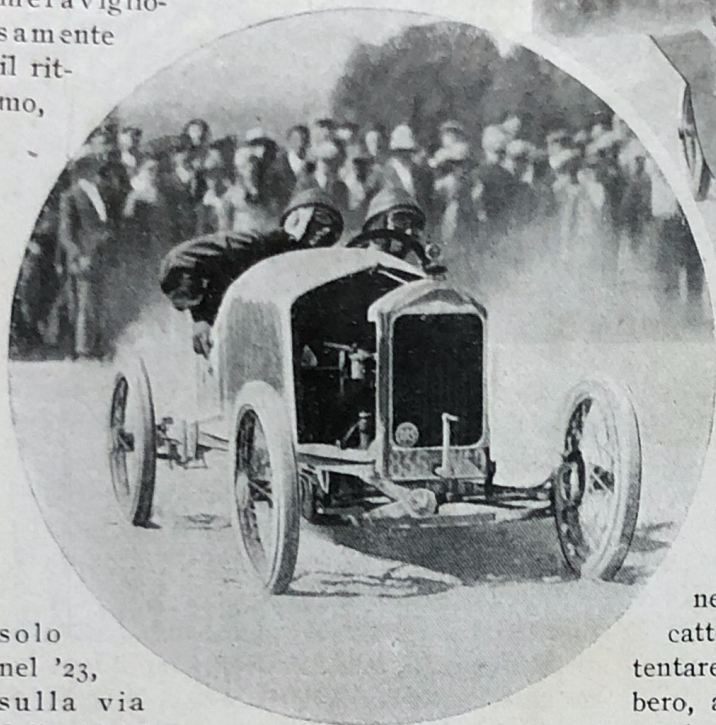
Nè trattasi, nella più gran parte di casi, di piccoli motori, perchè — sempre in fede di recenti statistiche — l'America del Nord vanta oltre 100 fabbriche d'automobili, e solo poco più di 20 di motociclette, motoleggere e biciclette a motore.

Ma le condizioni generali di vita economica della Repubblica Americana sono ben diverse dalle nostre: ivi tutte le materie prime occorrenti alla fabbricazione degli automezzi, e — per il maggior benessere diffuso in tutte le classi — la possibilità di costruire in grandissime serie economiche; ivi, in special modo, il carburante a prezzi infinitamente inferiori a quelli che asprezza di noli, gravezza di cambi, fiscalità di dogane impongono agli utenti italiani di motori a scoppio.

Per tutt'altra via, adunque, dobbiamo giungere noi alla generalizzazione degli automezzi, adeguando le possibilità ai bisogni, orientando decisamente la costruzione nazionale verso i veicoli così detti « utilitari » o « democratici ».

***

I nostri tecnici non sono nati a caso sotto lo stesso cielo che vide i trionfi del Rinascimento: essi, questi uomini che vivono la loro operosa vita fra le astruserie d'un calcolo e il martellamento di un'officina, non sanno sempre anteporre considerazioni di indole pratica a quel bisogno, ch'è quasi un istinto della razza, di estetica pienamente soddisfatta. Onde voi ai « Saloni » di Parigi e di Londra — che annualmente son la rassegna dello sforzo compiuto dal motorismo mondiale — ammirerete nei reparti italiani le più superbe « 8 cilindri », i più agili « tipi sport », le più lussuose carrozzerie, ma cercherete invano il piccolo motore, modestamente montato su 2, 3 o 4 ruote, il quale offra speranza e possibilità di acquisto all'enorme maggioranza degli italiani.

L'industria italiana che già diciotto anni addietro era all'avanguardia delle costruzioni automobilistiche e vinceva i Gran Premi di tutta Europa, ha compiuto i primi incerti passi nel campo motociclistico solo nell'estremo anteguerra; si è posta lentamente da due anni, accelerando meravigliosamente il ritmo, solo nel '23, sulla via della bicicletta a motore; e non sa trovare ancora il suo orientamento, malgrado generosi e nobili sforzi individuali, verso la ciclovetturetta (*cyclecar*) che è destinata veramente a costituire l'automobile per tutti.

LA CICLOVETTURETTA È UN MEZZO DI TRASPORTO ORMAI DIFFUSISSIMO IN FRANCIA, PER IL QUALE NELLA VICINA REPUBBLICA SI INDICONO NUMEROSE E AFFOLLATE COMPETIZIONI SPORTIVE: ECCO DUE TRA I PIÙ CONOSCIUTI TIPI DI CICLOVETTURETTE FRANCESI DURANTE LO SVOLGIMENTO DI UNA CORSA IN SALITA.

Il raffinato gusto estetico, che spesso vittoriosamente contrasta con la praticità, è stato, dunque, sino ad oggi un pessimo consigliere dei nostri tecnici e dei nostri capitalisti, tutti tesi allo studio e alla finanziazione di lussuosi automezzi, dei quali il mercato nazionale è già saturo. Auguriamo che, ormai, sotto l'assillo della concorrenza straniera, audacemente scesa fra noi, la tecnica e la industria italiana trovino modo di trasformare le proprie concezioni e i propri impianti per dare agli italiani le macchine più confacenti all'economia del paese.

Nè sia consentito alla mancanza di spirito d'iniziativa di trincerarsi dietro la « pregiudiziale » del cattivo stato delle vie di comunicazione. Perchè se è vero che, almeno in due terzi della penisola, le strade sono lasciate in deplorevolissimo abbandono; e se è vero anche che — per la sua configurazione fisica — l'Italia non è paese ove « giocattoli » meccanici possano impunemente tentare lor prove, costretti, come essi sarebbero, a scalare ripidi colli e a gettarsi nel vortice di paurose discese; — non è men vero che tale configurazione e tale condizione di strade più che allontanare dalla costruzione del veicolo utilitario devono spingere, invece, a orientare in senso tutto italiano la concezione e la esecuzione di esso. Se in altri paesi, con maggiore superficie pianeggiante e con migliori condizioni di viabilità si è corsi dietro alla raffinatezza ed all'eleganza, da noi occorre avere il coraggio di sacrificare tutto o molto alla robustezza. Quando al « comfort » è tutt'altro che da trascurarsi l'aiuto prezioso venuto alla sospensione degli automezzi più leggeri dalla vittoriosa applicazione ad essi di pneumatici a bassa pressione (« superflex », « cablé comfort » e simili) (1).

∴

Dobbiamo, dunque, proporci, noi più degli altri, di creare e diffondere quei veicoli che, come abbiamo detto, si battezzano altrove « utilitari ». In questa parola è la loro defini-

(1) Di essi demmo notizia nel fascicolo di novembre 1923 de *Le Vie d'Italia*, pag. 1276.

zione: si tratta, cioè, di autoveicoli che, senza aspirazioni d'inutile sfarzo, tendono a soddisfare i bisogni della maggior parte degli uomini. Siffatti veicoli possono dividersi in due grandi classi: ciclovetturette (*cycle-cars*) e biciclette a motore. Con espressione ardita è lecito affermare che le prime sono un surrogato delle automobili, come le seconde delle motociclette. Ma, quando si parla di classi, si sottintende che queste vanno a loro volta suddivise in categorie. Così nella classe di automezzi che genericamente abbiamo definita delle biciclette a motore, intendiamo compresi i motorini ausiliari da applicarsi alle normali biciclette; le biciclette con telai modificati, su cui variamente dispongonsi motori da 100 a 200 cmc. circa di cilindrata; le motoleggerissime tra i 150 e i 200 cmc., che dai motoveicoli precedenti si distinguono in quanto in esse non esistono pedali azionabili dalla forza muscolare dell'uomo.

UN TIPO DI BICICLETTA A MOTORE ITALIANA, VITTORIOSA - « EX-AEQUO » CON ALTRA MARCA NAZIONALE - NEL CAMPIONATO DEL MOTO CLUB D'ITALIA.

Prima di giungere alla ciclovetturetta dobbiamo — aprendo una parentesi — considerare la classe delle motociclette: trattasi di motori montati su due ruote, e che regolamenti sportivi dividono, in base alle cilindrate, nelle categorie di 250 (motoleggere), 350, 500, 750 e 1000 cmc. Quando alle motociclette si aggiunge un carrozzino laterale (*side*) si ottengono le motocarrozzette (*side-cars*), suddivise nelle due categorie di 600 e 1200 cmc., e che non solo le regole internazionali dello sport, ma anche le dogane e, in genere, le leggi considerano come facenti parte della grande famiglia motociclistica. Benchè cronologicamente sia difficile stabilire una reciproca pendenza tra questi automezzi, è facile identificare nella ciclovetturetta una razionale evoluzione della motocarrozzetta: essa costituisce, infatti, l'anello di congiunzione fra la motocicletta e le numerosissime categorie di vetture, comprendenti sotto il nome generico di «automobile» la vetturetta di 1500 cmc. carrozzata sport e la 12 cilindri di quintupla cilindrata, trasformata dal carrozziere in principesca berlina, lucida di vetri, d'ori e di tappezzerie.

QUESTA BICICLETTA A MOTORE È FORSE LA PIÙ DIFFUSA SULLE STRADE ITALIANE; CERTO SPETTA AD ESSA IL VANTO DI AVERE INIZIATO TRA NOI L'INDUSTRIA DEL MOTOVEICOLO PIÙ DEMOCRATICO E UTILITARIO.

***

La ciclovetturetta — ch'è il veicolo utilitario per eccellenza — è nata, naturalmente, dal desiderio del guidatore di motocarrozzetta di rendere più manovrabile e confortevole la propria macchina. Onde i tentativi compiuti (essi si iniziarono, nel 1910, in Francia) sino ad oggi dai fautori della «ciclovetturetta-motocicletta» nel senso di arrivare alla costruzione di una motocicletta vera e propria su 4 ruote. È questa la tendenza motociclistica alla quale si è venuta opponendo, e negli ultimi tempi con sicuro successo, quella automobilistica, tendente, quest'ultima, a concepire e realizzare la ciclovetturetta come una automobile in miniatura. Ma prima di esaminare le caratteristiche dei due avviamenti costruttivi, esaminiamo i limiti che le leggi e lo sport pongono all'industria delle ciclovetturette.

La Federazione Internazionale dei Clubs Mo-

tociclistici (che, in contrasto con l'Associazione Internazionale degli Automobile Clubs Riconosciuti, disciplina l'attività sportiva delle ciclovetturette) divide queste in due categorie: 1ª, motore sino a 750 cmc., peso minimo 150 kg.; 2ª, motore sino a 1100 cmc., peso minimo 175 kg. Quanto alle trasmissioni, è fatto obbligo di un disinnesto e di un cambio di velocità (se si eccettua il differenziale, le trasmissioni devono, cioè, essere uguali a quelle di un'automobile normale). Ogni veicolo deve trasportare, in corsa, due persone del peso minimo di 60 kg. ciascuna.

Per la legge francese (7 maggio 1922) la ciclovetturetta è così definita: « Ogni veicolo a 3 o 4 ruote e a 1 o 2 posti il cui peso a vuoto non supera i 350 kg., carrozzeria compresa, e il cui motore, se è a scoppio, presenta una cilindrata non superiore ai 1100 cm.; oppure, se è elettrico, una potenza che non superi i 5 kilowatt effettivi ». In Inghilterra invece il limite massimo di peso è di 300 kg., e quello di cilindrata di 1100, ma si fa obbligo delle tre ruote, perchè ogni veicolo a 4 ruote è considerato vettura automobile.

La stessa contesa tra la federazione motociclistica e quella automobilistica è una conferma della difficoltà di definire la ciclovetturetta e d'assegnarla alla classe delle motociclette anzichè a quella delle automobili, o viceversa. Ma la verità è che, sotto il nome generico di ciclovetturetta, si comprendono automezzi assai diversi.

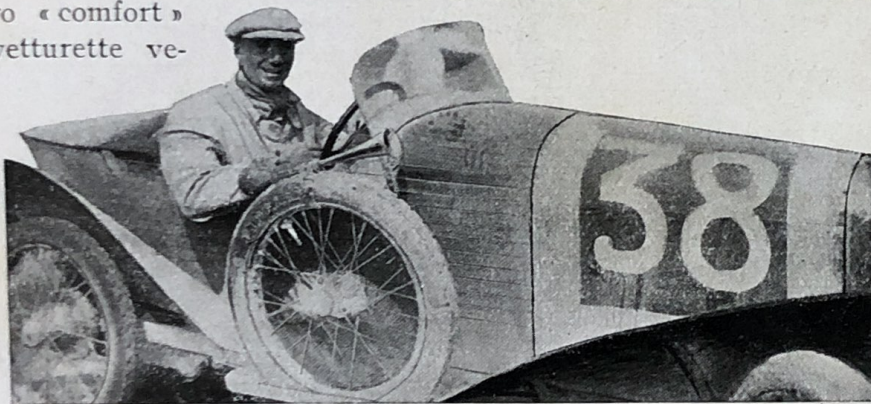
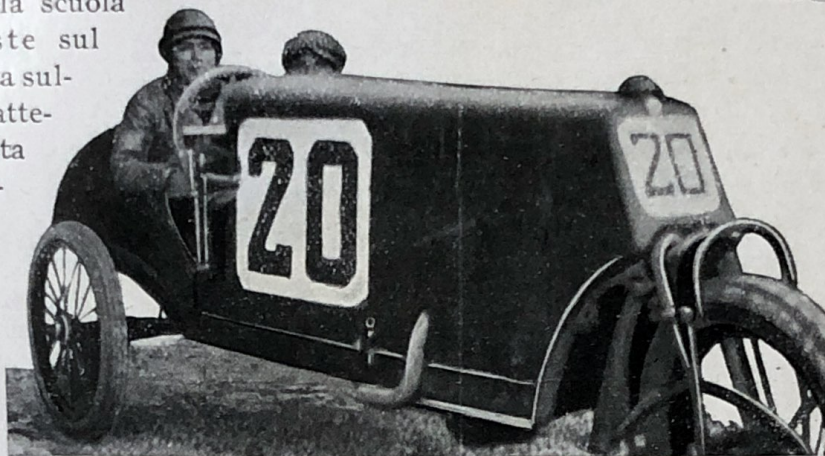
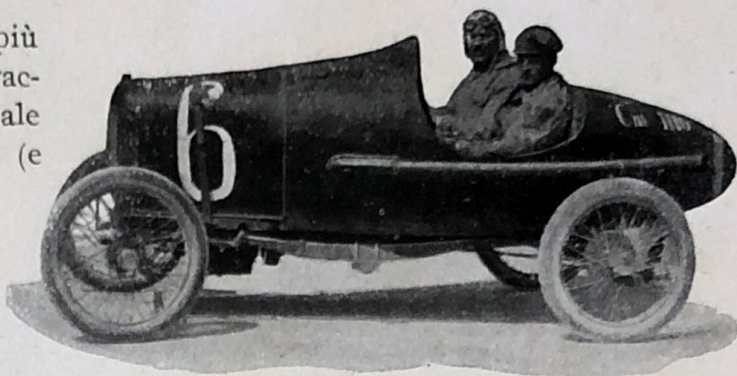
Quelli prodotti dalla scuola « motociclistica » — spesso a 3 ruote — hanno quasi tutti motore monocilindrico o bicilindrico, raffreddato ad aria, con trasmissione a catena od a cinghia, col cambio di velocità ad ingranaggi spesso sostituiti da dischi di frizione. Il differenziale è, in ogni caso, soppresso (1).

La scuola « automobilistica » crea, invece, di preferenza ciclovetturette con motori della cilindrata media (tra 750 e 1100) di 900 cmc.: questa soluzione sembra presentare il duplice vantaggio dell'economia e di una riserva sufficiente di potenza. Il motore è a 4 cilindri raffreddato ad acqua. Le trasmissioni sono come quelle di un'automobile normale, cosicchè l'unica diversità sostanziale tra la ciclovetturetta e la vetturetta rimane la soppres-

In alto: ECCO COME IN DUE MINUTI UNA MODESTISSIMA CICLOVETTURETTA PUÒ TRASFORMARSI COSÌ DA OFFRIRE IL « COMFORT » DI UNA NORMALE AUTOMOBILE. - *Al centro:* LA CICLOVETTURETTA TRIONFATRICE DI TUTTI I GRAN PREMI INTERNAZIONALI DI VELOCITÀ DELL'ANNATA: L'OBBIETTIVO L'HA RITRATTA DURANTE LA VITTORIOSA DISPUTA DELLE « 200 MIGLIA » SULLA PISTA DI BROOKLAND. - *In basso:* UN TIPO DI CICLOVETTURETTA MOLTO DIFFUSA IN INGHILTERRA: PRESENTA LA LINEA DI UN'AUTOMOBILE IN MINIATURA MUNITA D'UN MODESTO MOTORE A 2 CILINDRI, RAFFREDDATO AD ARIA.

(1) In qualche tipo recente di ciclovetturette vi è la tendenza a conservare il differenziale, dato il relativamente piccolo aggravio economico, largamente compensato dai vantaggi anche di stabilità e di sicurezza che il differenziale consente.

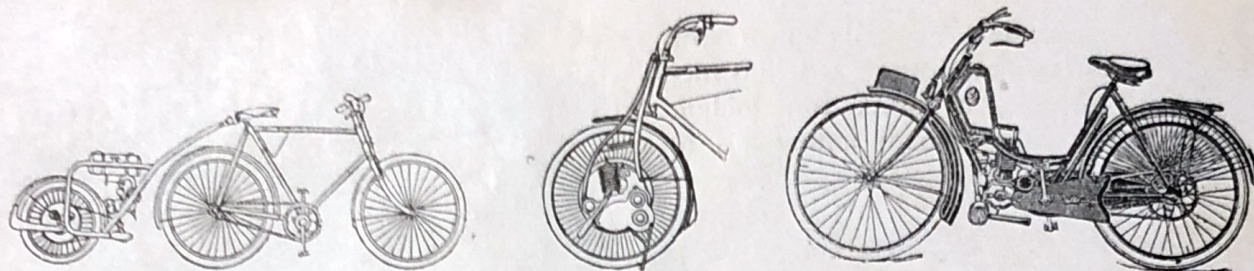
sione del differenziale e quella ancor più evidente all'esterno costituita dal telaio raccorciato e, talvolta, a forma trapezoidale mentre quello delle normali automobili (e quindi anche delle vetturette) è sempre rettangolare (1).

Non stiamo, qui, a svolgere tutti gli argomenti che l'una e l'altra scuola vantano a sostegno della propria tesi; basti rilevare che la scuola «motociclistica» insiste sul fattore economico, l'altra sull'elemento tecnico. E atteniamoci anche in siffatta materia a quanto ci insegna l'esperienza: i più recenti tipi di ciclovetturetta stranienieri sono, ormai, nella loro struttura meccanica, nella loro linea, nel loro «comfort» vetturette vere e proprie. Questo miracolo è divenuto possibile in virtù dei progressi della metallurgica (materiali resi più resistenti e meno pesanti) e della tecnica motoristica (con 1100 cmc. si ottengono oggi, su motori commerciali, 25 HP).

Dall'alto in basso: UNA CICLOVETTURETTA ITALIANA AFFERMATASI NELLE COMPETIZIONI DELL'ANNATA: NOTEVOLE LA SOSPENSIONE. - ANCORA UNA CICLOVETTURETTA NAZIONALE, VINCITRICE DEL G. P. CYCLECARS SULLAPISTA DI MONZA: È UN «3 RUOTE» MOLTO VELOCE ED APPREZZATO. - LA CICLOVETTURETTA FRANCESE CHE HA COMPIUTA TUTTA LA COPPA DELLE ALPI (3000 KM. DI MONTAGNA) AD ALTISSIMA MEDIA.

Si pongano, dunque, anche i costruttori italiani su questa via. Pur non tralasciando gli utili tentativi di creare telai montati su 3 e 4 ruote che permettano ad uomini di tutte le classi ed età di godere gli economici motori da motocicletta, ora riservati soltanto a giovani destri e audaci, il costruttore italiano di ciclovetturette deve creare — come quello francese che domina ancor oggi il nostro mercato — macchine che dalle automobili si distinguano solo per le proporzioni, e non certo per il «comfort» e la sicurezza.

Più che alle travolgenti conquiste nel campo della velocità (sulle piste di Brookland e di Monza i motori di 1100 cmc. stabilirono, nel corso del 1923, «records» sensazionali) crediamo che ad altri requisiti la ciclovetturetta debba le sue fortune: solidità ed economia.

Un collaudo, del quale non si sarebbe potuto pensare il più severo, quanto a solidità, i più piccoli motori montati su quattro ruote vittoriosamente affrontarono nella *Coppa delle Alpi:* una ciclovetturetta francese riuscì, infatti, a percorrere fino all'ultimo, con altissima media, i 3000 km. di montagna. Ora, è tempo che anche in Italia si riesca a fare qualcosa di simile, lasciando per un momento da parte la preoccupazione dei motori sempre più veloci e studiando invece con particolare cura le trasmissioni e le sospensioni che, in qualunque paese, ma specialmente nel nostro, pongono — come si è detto — pro-

(1) Questa variazione è suggerita dalla soppressione del differenziale oltre che da altre considerazioni tecniche (leggerezza, migliore tenuta di strada, ecc.).

A sinistra e al centro: DUE CAPRICCIOSE APPLICAZIONI DEL MOTORE ALLA BICICLETTA: IMPIEGO DI UNA TERZA RUOTA MOTRICE E APPLICAZIONE DIRETTA ALLA RUOTA ANTERIORE. - *A destra:* UN TIPO FRANCESE ASSAI DIFFUSO PER SIGNORA.

blemi di difficile soluzione a causa dei dislivelli e dei cattivi fondi stradali. Quanto al costo, esso dipende in gran parte dalla «standardizzazione»: dobbiamo anche fra noi, in virtù di essa, arrivare, come in Francia, a ciclovetturette del valore di 10.000 lire che oggi si pagano 17.000 per la dogana, il cambio, il trasporto e il guadagno degli intermediari.

Gli stessi concetti che abbiamo esposti per la ciclovetturetta valgono anche per la bicicletta a motore. Si deve, cioè, abbandonare la seducente chimera di motorini da 100, 160 cmc. lanciati a 70 km. all'ora, per studiare invece macchine con la velocità massima di 40, 50 km. ma nelle quali trasmissione, sospensione e tutti gli altri organi presentino garanzie di solidità con una spesa di acquisto minima.

Una buona disposizione contro la mania di motori sempre più ingombranti e di costoso impiego anche se più veloci, fu adottata dall'ultimo Congresso dei delegati del Moto Club d'Italia: quella cioè di limitare, per le prove del campionato italiano 1924, la cilindrata delle «biciclette» a 125 cmc. Questo limite è più che sufficiente per realizzare quella potenza e quella velocità che la massa di utenti o di candidati all'acquisto di biciclette a motore richiede. Vedremo come i costruttori sapranno interpretare la formula loro proposta dagli Enti di sport.

***

La classe delle biciclette a motore — si è detto — ha delle categorie. Queste rappresentano i «momenti» successivi del processo di sviluppo subìto dal più moderno autoveicolo. Ecco i motorini ausiliari, di cilindrata limitatissima (entro i 100 cmc.): rappresentano essi il tentativo degli iniziatori, di applicare una forza meccanica alle biciclette normali. Il motore doveva, nel concetto dei costruttori, integrare la forza muscolare, nel senso di sostituirsi ad essa quando la durezza del percorso o la stanchezza del ciclista imponessero questa sostituzione.

Ma i motorini, largamente importati in Italia dapprima e poi costruiti fra noi, apparvero subito di difficile applicazione all'atto pratico. L'adattamento del telaio, un più vigoroso molleggiamento, l'aumentata sezione delle gomme, furono trasformazioni subito imposte alla bicicletta munita di motore, onde essa venne trasformandosi appunto nella bicicletta a motore.

Il tipo di questa può dirsi ormai, fissato in linee classiche: telaio modificato e rafforzato; ruote robuste; motore a 4 o a 2 tempi e servizi annessi, disposti al centro (i motori applicati posteriormente si fanno sempre più rari, e da applicarsi anteriormente ne ricordiamo uno solo di 34 cmc.); serbatoio in alto; trasmissione a catena. Quale tendenza costruttiva, da rilevare il trionfo della scuola che chiameremo motociclistica. Come esistono costruttori di ciclovetturette che vogliono queste concepite e realizzate nella forma di una vetturetta in miniatura, così esistono costuttori di biciclette a motore che intendono queste come motociclette con proporzioni ridotte. Si giunge così a quelle motoleggerissime, cui abbiamo già fatto cenno, che rappresentano il vero anello di congiunzione tra la bicicletta motore e la motoleggera, come la ciclovetturetta rappresenta la continuità nella serie degli automezzi fra la motocarrozzetta e la vetturetta.

Fortunatamente in questo campo gli industriali italiani hanno dimostrato iniziativa assai maggiore di quella di cui hanno dato prova per la costruzione di ciclovetturette. Auguriamo ora che essi — sorretti da una legislazione in massima favorevole — possano veramente giungere a questo: a far sì che in Italia ogni famiglia disponga almeno di un piccolo autoveicolo capace di moltiplicare, per il lavoro e per il turismo, le forze e le mete dei più giovani e dei più attivi.

LANDO FERRETTI.

Ovvero... « lo stomaco del turista », il quale è un organo che da quanti fanno del turismo è tenuto in gran conto, poichè non v'ha diletto se la funzione gastrica non è in buon ordine e perchè, d'altro lato, il godimento spirituale che il turista ricerca nei suoi viaggi può essere gradevolmente integrato dalle sensazioni che una buona tavola gli procura.

La gioia d'una mattinata trascorsa a Brera è forse diminuita da un buon risotto che, eseguito *lege artis,* la segua da vicino? Non esistono, ch'io sappia, incompatibilità fra il più estetico alimento cerebrale ed il raffinato alimento dello stomaco. E poichè — come si fa a non citare almeno una volta, in questo argomento, Brillat-Savarin? — e poichè *« le gout nous invite, par le plaisir, à réparer les pertes que nous faisons par l'action de la vie »*, se ne deduce che il turista, il quale per la sua vita intensa ha giornalmente molte perdite da compensare, deve anche essere un buongustaio in quanto questi cerca di ripararle nella via più fisiologica, cioè *« par le plaisir »*.

Ma il perfetto turista ha altri motivi di non trascurare quelli che si conviene di chiamare i piaceri della tavola. Egli nei suoi viaggi è guidato dal desiderio di conoscere ciò che non vide ancora, di rendersi conto in ogni paese dei vari aspetti di essi, d'afferrarne la vita in tutti i suoi riflessi, ama dunque di goderla integralmente, s'è possibile: *nihil humani a me alienum puto,* può essere benissimo la sua divisa. E non v'ha nulla che sia così strettamente aderente all'*homo,* al suo costume, al suo grado di civiltà, alle caratteristiche dell'ambiente in cui vive, del modo come provvede alla propria alimentazione, in cibi e bevande. Specialmente nei paesi, come l'Italia, ove la fisonomia e la tradizione regionale sono quasi ovunque gelosamente conservati, la cucina ed i vini — a tutti è noto — rappresentano il più spesso una tipica caratteristica locale.

Il connazionale lo sa ed il forestiero lo apprende sempre di più, onde è caso frequente ormai per i turisti stranieri d'abbandonare quel comune denominatore culinario che è talora la mensa d'albergo, per rincorrere nelle trattorie e nelle osterie e magari nelle bèttole, i piatti del luogo, annaffiandoli con vino non meno locale. È una forma di... erudizione anche questa, cui il turista si abbandona volentieri e che non va trascurata, ma invero incoraggiata e facilitata, tanto più che per quanto concerne l'Italia, essa può offrire cucina e vini degni di rivaleggiare con le confezioni e i prodotti più prelibati d'ogni altro paese.

Una propaganda gastronomica italiana, adunque? — perfettamente, poichè anche in questo da noi c'è ampia materia a che possa essere realizzata in grande stile, a conforto e a godimento dello « stomaco turistica », nostrano e forestiero.

Non è del resto un'idea nuova nè peregrina, poichè è già stata tradotta in pratica nel-

la *Guida d'Italia* per gli stranieri, dovuta alla penna inesauribile di L. V. Bertarelli, il cui primo volume è stato edito a cura del Touring lo scorso anno. Ed i lettori delle *Vie d'Italia* ricorderanno il brillante articolo (1) nel quale l'illustre Autore, descrivendo le caratteristiche della Guida, riportava anche alcuni brani riguardanti la cucina ed i vini nostri.

Nella parte *Renseignements généraux* figura infatti un capitolo, il quarto, ove in sei pagine sono passati in rivista i vini, le specialità culinarie e i dolci delle regioni che sono trattate nel volume: il Piemonte, la Lombardia, la Liguria, l'Emilia e Romagna, la Toscana, per modo che il forestiero, ovunque si trovi, sa cosa desiderare e chiedere.

Il secondo volume, di prossima pubblicazione, farà altrettanto per il resto dell'Italia che vi sarà descritto.

Com'era da prevedersi questa innovazione, che non ha sinora riscontro in alcun'altra delle più reputate guide, ha avuto il più vivo successo presso i frequentatori del nostro Paese dei quali — è il caso di dir così — ha incontrato pienamente il gusto.

Esistono all'estero alcune guide al «turismo gastronomico». La più nota di esse è di un inglese, il signor Newnham-Davis, e porta il titolo *The Gourmet's Guide to Europe*. Essa conduce infatti il buongustaio attraverso la Francia, il Belgio, l'Olanda, la Germania, l'Italia, la Spagna, il Portogallo, la Svizzera, l'Austria, l'Ungheria, la Rumania, la Serbia, la Bulgaria, la Turchia, la Grecia, la Danimarca, la Svezia, la Norvegia e la Russia. Volumetto d'anteguerra, scritto in istile brillante e piacevole, rivela nell'autore se non la padronanza completa della materia, certo la sua passione all'argomento.

Il Newnham-Davis non solamente cerca di dar un'idea dei piatti, dei vini, dei liquori e dei dolci nei diversi paesi europei, ma fornisce anche utili notizie sui ristoranti, trattorie, caffè, ecc. che godono maggior fama o che a lui sono apparsi in qualche senso degni di menzione.

È però difficile stabilire, oggi, nei riguardi delle specialità il luogo ove ciascuna di esse è meglio servita, a meno di particolari eccezioni. Chi sa dire in quale *restaurant* parigino si trovi la miglior *sole à la Normande,* o a Torino la *fondüa* più gustosa, a Milano il *risotto* più saporito, a Venezia gli *scampi* più delicati, a Bologna i *tortellini* più appetitosi, a Roma le *fettuccine* più prelibate, a Napoli i più squisiti *vermicelli con le vongole?* Vi è dovunque un medio numero di ristoranti o trattorie che offrono un'ottima cucina anche per le specialità, insieme ad un'eccellente cantina; onde non si potrebbe, senza incappare in errori che sarebbero considerati delle ingiustizie, attribuire solamente ad alcuno dei meriti che probabilmente a tutti spettano in egual misura. È questo un difetto in cui il Newnham-Davis incorre talora, specialmente parlando dell'Italia, per la quale tuttavia egli dimostra delle simpatie di *gourmet* che sono appena superate da quelle manifestate per la Francia. E, di fronte ad esse, che monta se qualche piatto è da lui dimenticato o... male interpretato, se qualche vino italiano non ne riscuote l'ammirazione che gli sarebbe dovuta, se parecchi nomi risultano stroppiati?

(1) *Le Vie d'Italia*, febbraio 1923. Vedi anche i due articoli *Italia gastronomica* dell'avv. Giovanni Cairo, pubblicati nella *Rivista Mensile del T.C.I.* del 1920, fascicoli di marzo (pag. 137) e aprile (pag. 206).

La guida del Newnham-Davis ha un po' il suo riscontro — per i vini — nel famoso volume *Osteria*, la bacchica scorreria di Hans Barth attraverso l'Italia, il vade-mecum indispensabile a

.... chi per ghiottornia
si getta in beveria,

che Gabriele d'Annunzio ha ornato d'uno dei suoi squarci più scintillanti di prosa, in una prefazione gaia come la gaia ebbrezza d'un vino generoso.

L'utilità d'una propaganda come quella di cui stiamo discorrendo è manifesta, anche se essa verrà criticata o mal digerita dai temperanti di professione e — il che non è sempre la stessa cosa — dai predicatori di temperanza. Del resto tale propaganda non vuol essere certamente un incentivo alla gozzoviglia! Si può rimanere egualmente sobrii di fronte a un anodino *consommé* d'albergo come in presenza di un seducente piatto di *parpadelle* alla bolognese.

Ciò detto, occorre che la propaganda così preconizzata segua le vie di un vero « nazionalismo di mensa ». Si è cominciato, son già molti anni, a italianizzare i *menus*, che son diventati delle *distinte*, ove la nostra lingua è venuta acquistando diritto di cittadinanza senza perciò trovarsene troppo male. Nelle cerimonie conviviali italiane i piatti della nostra cucina sono ormai sempre più onorevolmente rappresentati e meglio ancora i vini, che hanno dato un legittimo ostracismo a quelli stranieri. E non leggevamo noi una recente determinazione del Presidente Mussolini, diramata alle Autorità diplomatiche e consolari all'estero, perchè nei pranzi ufficiali figurino esclusivamente vini italiani? Il cuore di Arturo Marescalchi, l'infaticato apostolo d'una delle più belle e ricche industrie nostre, l'industria enologica, deve avere sussultato di gioia quando egli apprese quel fascistico ordine!

A metterci su questa strada, che è la buona, non pesteremo certo i piedi a nessuno, poichè anche fuori di casa nostra ciascuno provvede — e sinora meglio di noi — ai casi propri. Ne sappiamo qualcosa per quanto riguardava tedeschi e austriaci d'anteguerra, e proprio ora la Francia va facendo una strenua propaganda « turistica » per i *bon plats de France* ed i *vins de France*, che dilaga in quotidiani e riviste, ardente ed immaginosa, ad esaltazione perenne delle *Vieille Cuisine Française* e del suo nobile collaboratore « *Le Vin, Gentilhomme de France!* ». D'altro canto a Digione si tiene da tre anni una fiera alimentare e gastronomica la quale ha finito per assurgere a un autentico avvenimento nazionale, sì da far proclamare quella città la capitale gastronomica della Francia; a Parigi si sono organizzate delle settimane gastronomiche, fra cui una dedicata a Brillat-Savarin, e lo scorso autunno una sezione gastronomica con relativo *Gala de la cuisine* al Salon d'Automne; così come la Commissione d'esportazione dei vini francesi, organismo di propaganda attivissimo, ha apprestato un chilometrico *film* sui grandi vini di Francia, da proiettarsi in 200 città francesi e 30 paesi esteri. E possiamo tralasciare tante altre iniziative del genere, attuate o in preparazione, le quali dimostrano abbondantemente in quale direzione sia polarizzato lo spirito pubblico dei nostri vicini, che nulla dimentica, nulla omette per la esaltazione del proprio paese in tutti i suoi valori.

Certo a noi pure non sono ignote delle

manifestazioni consimili: specialmente nelle fiere ed esposizioni regionali difficilmente manca una sezione gastronomica o un reparto di vini; e va ricordata ad esempio la riuscitissima mostra dolciaria piemontese che costituiva una delle maggiori attrattive alle Esposizioni Riunite, tenutesi allo Stadium di Torino nel 1922.

Queste esposizioni non sono però generalmente informate al concetto di cui dicevo parlando delle iniziative francesi. In sostanza si tratta di semplici « sezioni » alimentari che hanno lo stesso valore delle altre sezioni appartenenti alla stessa mostra o fiera, con o senza « degustazione » per alcune specialità e alcune bevande. L'attrattiva maggiore sarebbe costituita da vere e proprie organizzazioni gastronomiche in atto, che avrebbero una grande forza di richiamo sui visitatori: ad esempio, alla fiera di Digione durante sette giorni tutti gli alberghi e ristoranti servono una colazione e un pranzo di cucina borgognona, che rappresentano dunque quattordici *menus*... di propaganda. Egualmente al Salon d'Automne di Parigi la cucina regionale francese funzionò durante tutta una settimana, ottenendo un successo enorme di frequentatori e quindi un risultato di divulgazione veramente inestimabile.

Questi brevi cenni non vogliono essere un programma, bensì semplici indicazioni ed esemplificazioni. Il campo infatti è inesauribile e coloro che sono convinti dei vantaggi del « turismo gastronomico » anche per l'Italia, possono facilmente escogitare una folla di mezzi diretti allo scopo di attivarlo pure da noi. Pubblicazioni regionali, a cui potrebbero benissimo attendere le *Pro-Loco* — in ognuna delle quali sarà certamente almeno un intenditore! — notizie date nelle guide, volgarizzazione costante dei migliori piatti e vini nostri in tutti gli alberghi e tutti i ristoranti (e perchè non un giorno della settimana dedicato alle specialità di una data regione?), manifestazioni gastronomiche in esposizioni e fiere regionali e nazionali organizzate in guisa da rappresentare un vero richiamo, e via dicendo, possono essere altrettanti fattori di propaganda capaci di far conoscere al turista quanto di buono e di gradevole il nostro Paese gli può offrire a conforto del suo stomaco, a complemento del pasto intellettuale ch'egli già cerca e ritrova sano, abbondante e raffinato in tutti gli angoli d'Italia.

Già molti e molti turisti vi dicono: « Andremo nella tal città a visitare quei tali monumenti » e soggiungono: « e ci fermeremo nel tal posto ove c'è un certo piatto con un certo vino...! ». Non è dunque anche questo un elemento turistico che val la pena di sviluppare ad onore e gloria della tavola italiana?

GUIDO RUATA.

Il nome d'Italia nella Terra del Fuoco

Nella lontana Terra del Fuoco, fra i pittoreschi fiordi e gli imponenti ghiacciai che in essi precipitano con paurose seraccate, *il nome della nostra Patria e di nostri compatriotti è stato imposto, in recenti ardite esplorazioni colà effettuate, a picchi nevosi, a cordigliere maestose, a vedrette accidentate, a canali irti di scogli e popolati di leoni marini. Di questa nuova affermazione del nome d'Italia dà notizia il padre Alberto De Agostini in un interessante articolo, illustrato da superbe fotografie e pubblicato nel secondo fascicolo de* Le Vie d'Italia e dell'America Latina. *Fascicolo interessantissimo, vario, corredato di numerose illustrazioni, nel quale si parla della* Ferrovia più elevata del mondo *(che sale a 4775 metri sul mare), di una grande chiesa costruita dai Salesiani a Buenos Aires, della curiosa impresa per i salvataggi marini a Punta Ballena presso Montevideo, dell'Isola in cui visse Robinson Crusoe, e che giace sperduta nel Pacifico. Nello stesso fascicolo sono anche altri articoli che illustrano l'Eritrea, i lavori del Tirso, il Foro Romano, i Cimiteri di guerra, Imperia, il Castello di Racconigi, ecc. ecc. Il prezzo di abbonamento per i Soci del Touring a* Le Vie d'Italia e dell'America Latina *è in Italia di L. 30,10. All'estero non si accettano che abbonamenti triennali anticipati, cumulativi con l'Associazione al Touring. Importo L. 150. (I già Soci Vitalizi versano solo L. 105).*

IL V° FASCICOLO DELL'ATLANTE STRADALE DEL T. C. I.

Duecentomila lire risparmiate.

È cominciata la spedizione (1) del nuovo fascicolo della *Carta Stradale d'Italia al 300.000*. I Soci vitalizi, i quinquennali e tutti coloro che hanno già pagata la quota del 1924 con puntualità, nel ricevere questo fascicolo si troveranno dinanzi ad una grata sorpresa. Con gli otto fogli di questo *V fascicolo* si è ottenuto lo scopo di dare quanto era preventivato figurare in nove fogli. Una piccola modifica al taglio e alla distribuzione dei fogli nel quadro d'unione ha risparmiato la tiratura di un foglio, con il vantaggio di permettere la perfetta riunione dei quattro centrali intitolati a *Foggia-Potenza* (34), *Barletta-Matera* (35), *Cilento-Lagonegro* (38) e *Castrovillari-Sibari* (39). Il risparmio di un foglio, che da solo costa presso a poco duecentomila lire, quando il numero dei Soci sale ogni giorno e le tirature si approssimano alle tre centinaia di migliaia di copie come minimo, è un risultato che compensa il disturbo di non poterci più fidare del quadro d'unione stampato sulle quattro precedenti copertine. I Soci conserveranno e consulteranno l'ultima copertina (riprodotta alla pagina seguente), contenti di poter avere così, l'anno venturo, con un sesto fascicolo, tutta la Sicilia con la Calabria, mentre con la distribuzione preventivata dal quadro antico avrebbero dovuto attendere due anni per avere, insieme con la Corsica e la Sardegna, il complemento della Sicilia.

Questo *V fascicolo* ci porta dagli ultimi lembi dell'Italia Centrale sino a tutta la Puglia e all'inizio della Calabria. Il terreno figurato negli otto fogli corrisponde ad un decimo circa della superficie attuale del Regno d'Italia, e più precisamente a 30390 kmq. C'è dentro tutta la Campania, tutta la Basilicata, quasi tutta la Puglia, una piccola parte della Calabria settentrionale con alcuni membri meridionali del Lazio, degli Abruzzi e del Molise. C'è, forse, il maggior contrasto di paesaggi e di strade che si possa riunire in otto fogli d'una Carta d'Italia. E non vogliamo esser troppo assoluti in questo genere di affermazioni per non destare suscettibilità fra le regioni d'Italia, tutte gelose delle loro peculiari bellezze e della grande varietà di paesaggi. Ma pur qualche affermazione bisognerà farla: quando dalle inospiti paludi Pontine passiamo alla feracissima Terra di Lavoro e alla Campania Felice, o dalle colline argillose del Sannio, saliti all'altopiano carsico del Matese, ci affacciamo a contemplare i gruppi vulcanici di Roccamonfina, dei Campi Flegrei e del Vesuvio fumante, non pare che la legge dei contrasti possa desiderare un *diapason* più alto. Questa Italia meridionale, poco conosciuta in genere da tutti gl'italiani e non stimata quanto meriterebbe dagli stessi abitanti che o la decantano liricamente per quello che potrebbe dare — ricordando i tempi della Magna Grecia — o la deprimono con uno scoramento da innamorati traditi, dandone la colpa, più che alle lunghe cattive dominazioni secolari, alla non troppo vigile e continuata opera dei Governi passati, ha un po' i contrasti delle sue genti stesse, della sua storia, dei suoi tre versanti, della varia costituzione geologica. Ma è pure la terra che ha dato e dà città attivissime come Napoli, Bari, Taranto, ed una popolazione d'una sobrietà eccezionale.

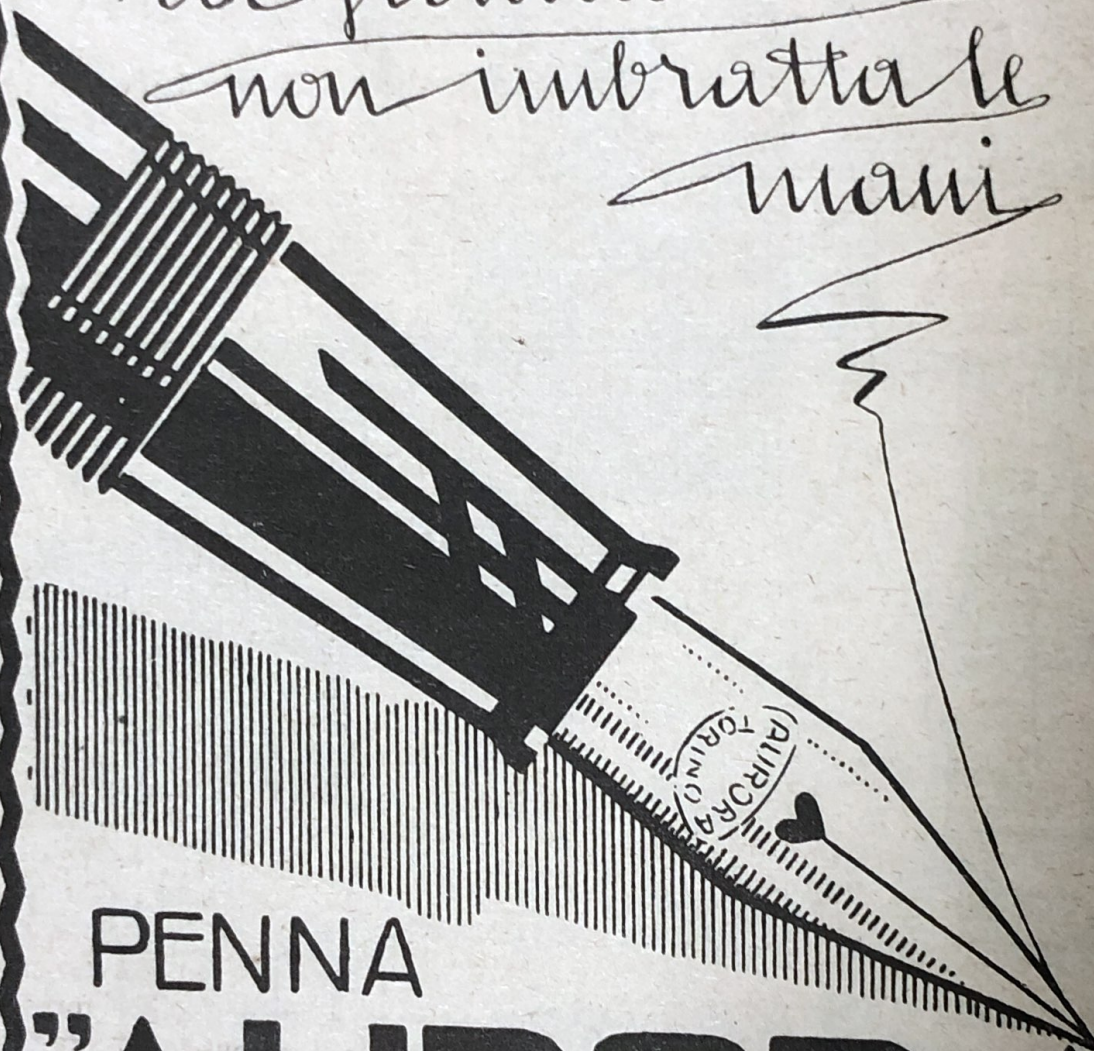
Viaggi economici.

Il solo sfogliare queste otto tavole dà al lettore attento un conforto che invano si cercherebbe in opere voluminose. Ci sono Soci che di tanto in tanto amano aprire la cartella del nostro *Atlante Stradale* e sfogliarne le pagine ripensando ora un paesaggio noto, ora un fatto storico collegato intimamente ad una località, ora un cataclisma famoso. E parecchi ci scrivono le loro impressioni. Uno, recentemente, confessava che la lettura delle carte stradali gli dava l'impressione del volo in aeroplano. Oggi, che la scuola media chiede una conoscenza precisa della Patria e si ripromette — finalmente — di abituare tutti gli alunni a leggere le carte geografiche, è una necessità possedere carte generali, a scala sufficiente, chiare, non sovraccariche di elementi, e fedeli.

Proviamoci a sfogliare il *V° fascicolo*.

Il foglio 32 (*Frosinone-Gaeta*), ci mostra

(1) È bene avvertire che sebbene parecchie officine lavorino in pieno per stampare gli otto fogli occorreranno non meno di quattro mesi per ultimare la spedizione. Si tratta in complesso di circa 2.400.000 fogli di cui ciascuno ha sei tirature! I 300.000 rotoli pesano 60.000 chilogrammi!

fra le Paludi Pontine e la Valle del Sacco-Liri-Garigliano un fascio di monti in nessun punto traversati da ferrovie. La vecchia ferrovia per Napoli e la « direttissima », in parte già aperta ai traffici locali, corrono quasi parallele. I monti Lepini, gli Ausoni e gli Aurunci con le loro masse calcaree, e non pochi fenomeni carsici, allontanano le strade pianeggianti. C'è una magnifica sola strada, la Frosinone-Piperno, che pochi percorrono per diletto, tutta tracciata in una spiccata depressione fra i Lepini e gli Ausoni. È una delle più belle strade di Ciociaria, che va rinomata per la scrupolosa manutenzione delle strade, così in contrasto con il circondario di Roma e certe strade dei dintorni di Napoli. Questa via fra il Sacco e le Paludi gira sotto al monte più caratteristico del Lazio — il Monte Cacume — dà modo di salire alla patria di Leone XIII — Carpineto — e tocca la più conservata delle abbazie medioevali laziali — la abbazia di Fossanova — che è un gioiello e una rivelazione per tanti intenditori d'arte. Ma lo stesso foglio ci fa ricordare l'abbazia di Monte Cassino; il Santuario di Vallecorsa, negli Ausoni; e il Santuario di Madonna Civita negli Aurunci, attorno ed in mezzo a ruderi del paganesimo conservati nei dintorni di Minturno e di Terracina ove eccelle il Tempio a Giove Bambino, così ben visibile dalla Via Appia.

Sei capiluoghi di provincia in un foglio.

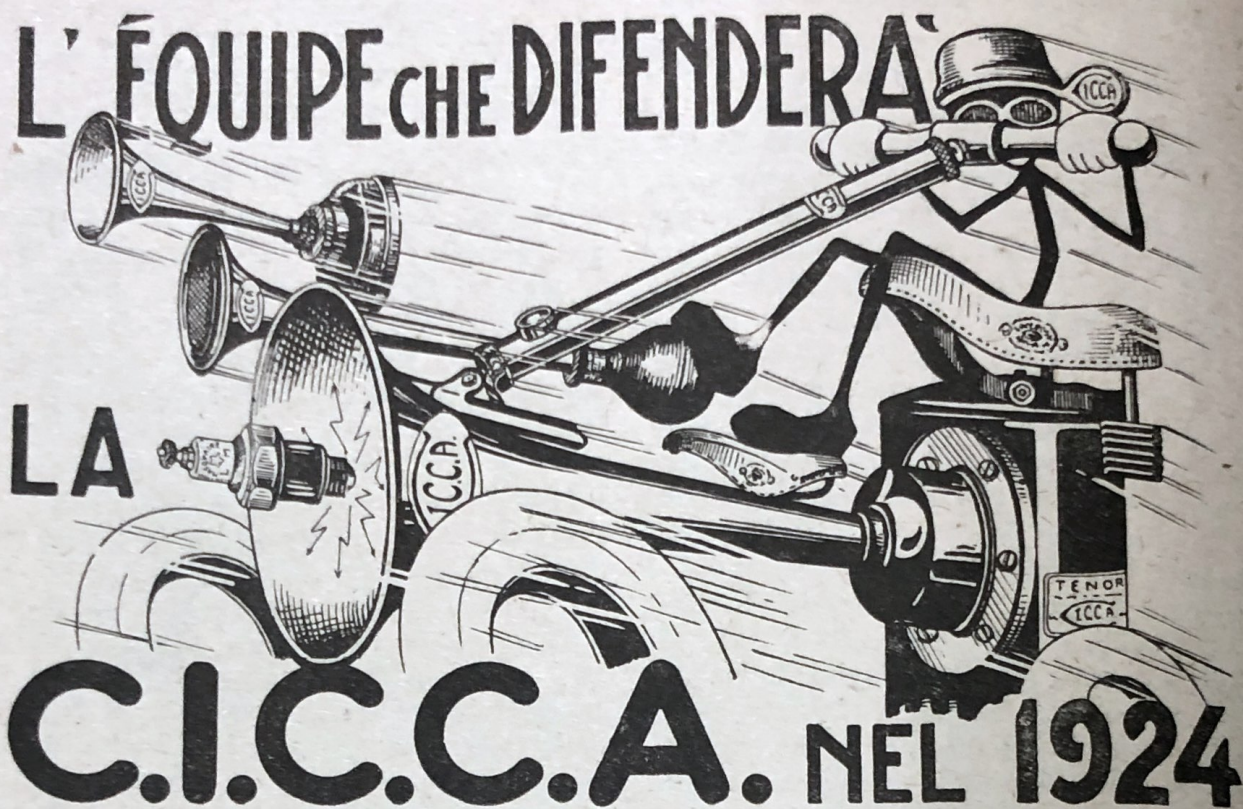
Il foglio 33 (*Napoli-Benevento*) è, come il 7 (*Udine-Tolmezzo*), fra i più lunghi dell'Atlante. In alto abbiamo Campobasso, capoluogo del Molise, su quella strada che dalla depressione di Vinchiaturo va girovagando per colli e monti in una regione insidiosa delle opere pubbliche, senza riuscire ad avere altro sfogo che in Termoli, perchè lungo l'Adriatico, da Termoli a Ortona e da Termoli a Manfredonia intorno al Gargano non corrono strade automobilistiche e nè meno pedonabili. In basso si allunga, fra i golfi di Salerno e di Napoli, la penisola sorrentina, tutta circondata da una delle più famose strade d'Italia, che fa ricordare tratti della disgraziata Via Mala bergamasco-bresciana ed altri delle « Cornici » lungo le rive bresciane del Garda e del Sebino. È il foglio di Napoli e di tutti gli altri quattro capoluoghi di provincia della Campania (Caserta, Benevento, Avellino, Salerno) fino a che, secondo i voti dei beneventani, non sarà ricostruita la regione storica del Sannio, chè allora Campobasso lascerebbe d'essere accodato agli Abruzzi, e Benevento con Avellino si distaccherebbero dalla Campania. Ma il foglio ci ricorda il Ponte di Maddaloni e le Forche Caudine, una vittoria recente ed una sconfitta lontana; ci fa girare intorno al cono del Vesuvio e all'altopiano del Matese; ci porta nei dominii dei sogni e della poesia, da Posillipo a Pozzuoli a Procida, oppure verso la quiete alpestre dell'altopiano abruzzese con la strada da Teano a Venafro ed Isernia verso il Piano delle Cinquemiglia, che in Teano ci riporta all'incontro di Garibaldi con Vittorio Emanuele II.

Il foglio 34 (*Foggia-Potenza*) ci presenta la raggera di strade partenti da Foggia nel centro del Tavoliere, unico vero nodo stradale di questi paesi a maglie così rade. Nella pianura le strade vanno diritte e tranquille. Appena toccati i monti s'inerpicano sulle vette e corrono a *zig-zag* in coincidenza delle linee di spartiacque. Sono state dette *strade idrometriche*, perchè seguano il divorzio delle acque di due versanti d'un contrafforte. Basta seguire la strada da Ponte Eremita sul Calore, a sud di Montemarano, per S. Angelo di Lombardi e Lacedonia e quella che da Lacedonia conduce a Melfi, Asella, Potenza. Ed eccoci, a metà strada, nel florido distretto vulcanico del Vulture, con i laghi vulcanici di Monticchio, le rinomate acque minerali, e una colonia marchigiana di coltivatori che ha ridonato ogni ben di Dio a questa famosa oasi agricola.

Errori non più possibili.

Il foglio 35 (*Barletta-Matèra*) è il dominio della Murgia sassosa, cavernosa, arida, scarsamente abitata. La rete stradale mostra le due serie di abitati, quasi in parallelo: Barletta, Trani, Bisceglie, Molfetta, Giovinazzo sul mare, Andria, Corato, Ruvo, Terlizzi, Bitonto nel retroterra, sull'orlo del ciglione murgese che s'affaccia all'Adriatico. Ogni città marina ha la contrapposta città della Murgia, e fra l'una e l'altra è tutta la zona a oliveti e vigneti i cui prodotti dànno vini ed oli tanto giovevoli a render fama alle industrie enologiche ed olearie di altre parti d'Italia. La strada da Spinazzola a Gravina ed Altamura fa vedere chiaramente che si passa dalla vallata dell'Ofanto (versante dell'Adriatico) a quella del Bradano (versante dell'Ionio) senza valicare nessun crestone di monti. Le Murge sono indipendenti dall'Appennino meridionale. La pretesa biforcazione dell'Appennino è un vecchio errore: vecchio, in quanto un tempo non c'erano le Carte del T.C.I. per impedirne la circolazione. Ma oggi quell'errore non deve più rinascere.

Il foglio 36 (*Bari-Taranto*) ci porta nella zona d'attacco della penisola Salentina.

Ecco le due città più *settentrionali* — per attività — di tutta l'Italia meridionale. Bari, centro commerciale e industriale assai cospicuo; Taranto, arsenale marittimo. La rete stradale mette in evidenza le interferenze di simpatia fra le due consorelle, ora ambedue capiluoghi di provincia. La grande arteria Bari-Taranto e l'altra più orientale, per Mola di Bari, Monopoli, Fasano e Martina Franca, non hanno altro scopo principale che riunire ai due capi tutto ciò che di meglio c'è nel mezzo, con la traversa di Noci che tocca in Alberobello il paese dei *trulli*. Ogni centro minore è un irradiamento di strade minori. Siamo davanti ad una combinazione di sistemi radiali disposti in maniera da favorire la visione di continue quotidiane necessarie emigrazioni ed immigrazioni dei coltivatori fra l'alba e il tramonto a causa della mancanza di frequenti case coloniche nei campi. Quanta varietà di forma e di vita! E quanti diversi sistemi di coltivazione! Da

Taranto verso Grottaglie e Francavilla la strada passa fra giardini rigogliosi. Invece verso Massafra e Ginosa lascia scorgere un paesaggio di terreni aridi, franosi, malsani. La spiaggia ionica, che non conosce strade automobilistiche nè d'altro genere, ci ammonisce che furono gli uomini a distendere il deserto e la malaria dove c'era l'opulenza di Metaponto: bisogna rimboschire e serrare i letti torrentizi: questo domanda l'accurato esame del foglio 36, sol che un po' d'erudizione non faccia difetto e l'amor patrio sia duraturo.

Una scoperta di Bourget.

Il foglio 37 (*Brindisi-Lecce*) avvicina a tanti italiani l'estremo lembo della Penisola: la punta più occidentale del Regno. Strana questa penisoletta, che dovrebbe rappresentare il « tacco » del tradizionale « stivale ». La strozzatura, l'istmo fra Torre Cesarea e Torchiarolo, disegna una zona di discontinuità nella vita salentina. Nessun comune sulle due coste opposte, nessuna strada lungo le due marine battute dai venti frequenti fra il basso Adriatico e l'alto Ionio. Quasi nel centro sta la città di Lecce, questa graziosissima Firenze del Rinascimento pugliese, famosa dopo la « scoperta » che ne fece Paul Bourget, trent'anni or sono! Le strade vi convergono da Nord, vi divergono verso Sud. Sembra che la città abbia voluto istituire un privilegio, un pedaggio a proprio favore. Dai porti di Taranto e di Brindisi le due uniche buone strade adducono a Lecce, e da qui un fascio di altre vie scende a Gallipoli, si dirama per il Capo, arriva ad Otranto. Entro le maglie di queste strade, nelle masserie frequentissime, si rinvengono monumenti megalitici oltremodo ben conservati, *dolmen*, *menhir* e pietrefitte.

Il foglio 38 (*Cilento-Lagonegro*) comprende una parte della Campania e della Basilicata. Qui è il Cilento, altissimo, impervio, poco conosciuto dagli italiani, per la scarsità dei mezzi di comunicazione e di altri sussidi; ma sarà rivelato anch'esso, con altre parti dell'Italia meridionale, in uno de' prossimi volumi della *Guida d'Italia del T. C. I.* Oggi, se non c'è la volontà di andarci appositamente, ben pochi si arrischierebbero a visitarlo. Però le carte stradali hanno la funzione di avvicinare tutta l'Italia a tutti gl'italiani e di non farla dimenticare ai connazionali emigrati. E fanno ricordare così il *Canto della spigolatrice di Sapri*, i martiri di Pisciotta e il polie carsico del Vallo di Diano, facendoci lamentare la mancanza di ottime strade litoranee fra Castelnuovo Cilento e Sapri.

L'ultimo foglio del *V fascicolo*, il N. 39 (*Castrovillari-Sibari*) è la desolazione fatta evidente dall'assenza assoluta di una vera e propria rete stradale. Siamo nella plaga meno favorita della Basilicata, a contatto con la Calabria settentrionale. Le poche buone strade sono tutte idrometriche: corrono con frequenti *zig-zag* sulle creste delle colline, spesso argillose e franose. Le due marine, la ionica e la tirrenica, non sono percorse da strade carrozzabili. La strada da Nova Siri, sull'Ionio, a Senise, Latronico e Lauria, sviluppa 136 km. su di una distanza fra gli estremi, in linea d'aria, di circa 70 km. A rendere difficili le comunicazioni contribuisce molto l'orografia. Fra la Basilicata e la Calabria s'eleva il Monte Pollino (2248 m.), contornato da tutte le parti da cime fra 1400 e 1900 metri. La strada da Lauria a Castrovillari deve valicare il Passo di Campo Tanese a 1030 metri.

Assai istruttivi ed utili a chi viaggia per diporto sono i profili stradali disposti nel verso dei singoli fogli. L'andamento altimetrico dei grandi itinerari è posto bene in evidenza. Ogni turista sa come regolarsi in precedenza, se ha la cura di consultare attentamente i fogli dell'Atlante. Una delle ragioni del successo di questa pubblicazione sta per l'appunto nella praticità dei profili e nella chiara disposizione delle distanze chilometriche.

Cifre americane e contabilità domestica.

Con questo *V fascicolo* il T. C. I. si avvicina a chiudere un altro dei suoi cicli di propaganda nazionale. Oggi sono 270.000 i Soci che hanno diritto a ricevere gratis il fascicolo: non tutti si trovano nella zona figurata. Ecco un'occasione di avvicinamento fra Soci di regioni diverse e lontane e per molti, addirittura, di riavvicinamento per una più profonda conoscenza già iniziata con altre precedenti pubblicazioni, ivi compresa la Rivista mensile.

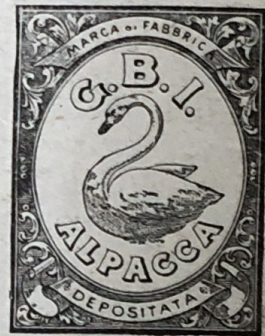
Solo un Sodalizio come il T.C.I. può fare sì grande opera di diffusione della cultura geografica. Fra poco, ai milioni di fogli della

Propr. S.I.T.E.A. Torino

STAGIONE INVERNALE
NOVEMBRE - APRILE

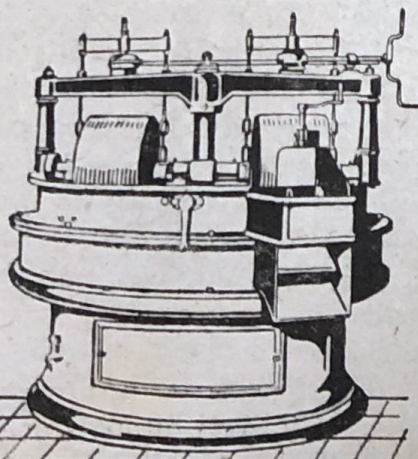
GRAND HÔTEL MÉDITERRANÉE

GRANDIOSO PARCO — TENNIS PRIVATO DELL'HOTEL
— APPARTAMENTI CON BAGNO — BAR — CONCERTI —

POSATE ALPACCA
SERVIZI CAFFÈ E ALBERGHI
STOVIGLIE ALLUMINIO

"MARCA CIGNO"

Tutti i lavori in metallo della più importante Fabbrica Italiana di posaterie

G. B. IZAR - MILANO
CORSO GARIBALDI, 104

Deposito e vendita presso tutti i negozianti di ferramenta, utensili casalinghi, terraglie, ecc.

Mescolatrice-polverizzatrice a vasca girante

SOCIETÀ ESERCIZIO OFFICINE E FONDERIE

G. MARTINA & FIGLI

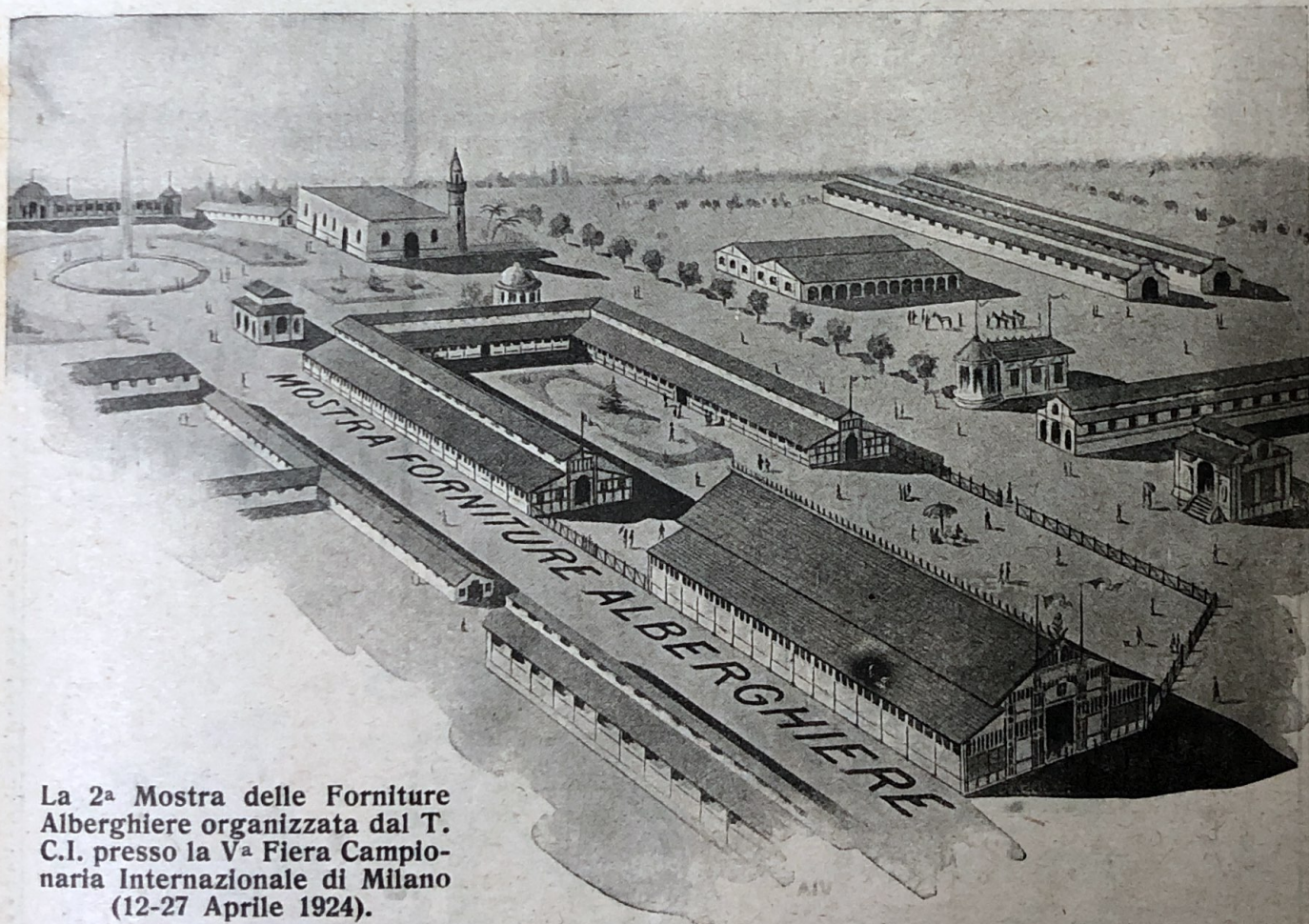
VIA BALBO, 9 — **TORINO** — VIA BUNIVA, 23
CASA FONDATA NEL 1860

MACCHINE ED IMPIANTI
PER
INDUSTRIE CHIMICHE - ESTRATTIVE - DOLCIERE - ALIMENTARI
ACIDO CITRICO E TARTARICO - OLEIFICI - SAPONIFICI
STEARINERIA - COLLA
CIOCCOLATO - CACAO - CARAMELLE - BISCOTTI - TORRONE
POMPE - PRESSE IDRAULICHE E MECCANICHE
BILANCIERI - MONTACARICHI

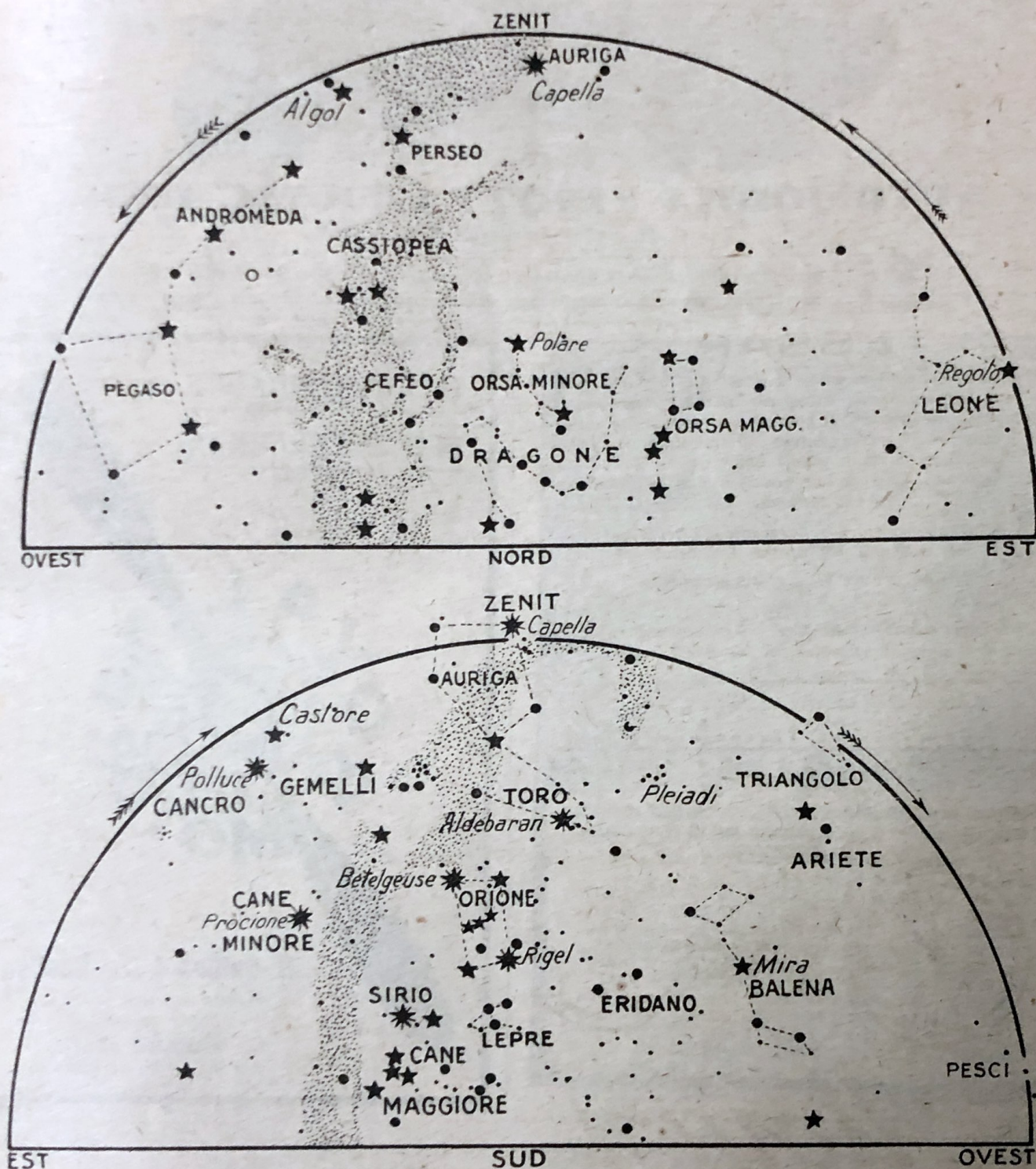
Carta Stradale al 250.000, aggiungeremo i quindici milioni di fogli dell'*Italia Stradale al 300.000*. Sono cifre che impressionano.

Quindici milioni di tavole sono una realtà che non conosce precedenti nel campo editoriale. Le dimensioni dei fogli non hanno subito riduzioni e non c'è nulla che possa far ridurre mentalmente queste cifre a numeri più piccoli, come si fa spesso con i valori espressi in lire-carta. C'è invece che i costi sono sestuplicati, per carta, redazione, stampa. Eppure i Soci non pagano nemmeno il doppio della quota dell'anteguerra.

In questa duplice realtà sta la forza del T. C. I. e la soddisfazione di sentirsene Soci. Ma la più bella maniera per dimostrare che si apprezzano i miracoli del T. C. I. è quello di diminuire le spese generali, semplificare le registrazioni, alleggerire i controlli. I Soci veramente buoni sono coloro che si fanno Vitalizi. La spesa di 150 lire, per una volta tanto, è una di quelle operazioni che tutti i Soci possono tradurre in atto. Anche perchè, se le cifre delle tirature sono reali ed irriducibili, le 150 lire chieste ai Vitalizi in lire-carta del postguerra non rappresentano che 35 o 40 lire-carta dell'anteguerra.

Ogni Socio annuale, dopo ricevuto il *V fascicolo*, trasformi la sua iscrizione in Vitalizia e procuri un altro Socio egualmente Vitalizio. Fra le conoscenze c'è sempre modo di trovare un buon italiano disposto *al più egoistico dei sacrifici*, in quanto il vitaliziato assicura una rendita che nessun banchiere al mondo oserebbe *promettere* (il T. C. I. la *dà*) ai suoi Clienti.

La 2ª Mostra delle Forniture Alberghiere organizzata dal T. C.I. presso la Vª Fiera Campionaria Internazionale di Milano (12-27 Aprile 1924).

La 2ª Mostra delle Forniture alberghiere organizzata dal Touring e che si svolgerà dal 12 al 27 aprile prossimo costituirà indubbiamente un nuovo successo, giacchè la partecipazione degli industriali italiani ed esteri sarà ancor più larga che non nello scorso anno (si calcola che circa 120 espositori occuperanno i 1500 mq. di spazio messo a disposizione del Touring, in padiglioni nuovi, ampi, bene disposti ed ubicati). Mobili, impianti igienici, di cucina, di lavanderia, stiratura, impianti elettrici, attrezzi, utensili, vasellame, posaterie, ecc. ecc. costituiranno altrettante attrattive per il pubblico di albergatori, di proprietari di ristorante (e di massaie!) che frequenterà la mostra.

IL CIELO STELLATO NEL MESE DI FEBBRAIO-MARZO

Le cartine dànno l'aspetto del cielo a circa 22 ore del 15 febbraio, 21 ore del 1° marzo, 20 ore del 15 marzo.

Ing. L. GABBA.
del R. Osservatorio Astronomico di Brera, Milano.

La Terra Promessa offerta ai Soci del Touring

Non si tratta di quella nella quale Mosè non potè entrare, bensì di una pubblicazione che il Touring offre a tutti i propri Soci che procureranno due nuove associazioni vitalizie o passaggi a Vitalizio (compreso il proprio); ed è una magnifica pubblicazione di 164 pagine, stampata su carta di lusso, illustrata da 180 incisioni appositamente eseguite, dovuta alla penna del nostro Presidente L. V. Bertarelli, nella quale si illustrano in forma attraente ed istruttiva tre grandi lavori di bonifica dell'Opera Nazionale dei Combattenti. Oggi che si discorre tanto di latifondi e di bonifiche non sarà discaro ad alcuno leggere quel volume, che mette rapidamente al corrente intorno ai formidabili problemi connessi coi lavori di bonifica idraulica ed agraria di tre regioni italiane: Toscana (Coltano), Campania (Licola e Varcaturo) e Sardegna (Sanluri).

Chi non vorrà conquistarsi la... Terra Promessa?

VITA DEL TOURING

A nuove imprese, uomini nuovi.

Noi ricordiamo spesso ai lettori il crescere continuo del numero dei Soci; ripetiamo con compiacenza quei duecento, duecento cinquanta, duecento settanta mila che destano nell'orecchio un'eco di forza, di potenza; manifestano una capacità virtuale di opere grandiose. Li riteniamo come una conferma che siamo e continuiamo ad essere sulla buona via, una promessa per l'avvenire del Touring. Ma di pari passo col crescere del numero dei Soci, si allarga il campo della nostra attività, che ha tanto spazio da conquistare, pur dentro i rigorosi confini segnati, dalla natura dell'Ente, dalle sue tradizioni, dalle sue leggi. A ricordare le prime manifestazioni, quando il Touring era una famiglia, e le sue risorse non superavano appunto quelle di un'agiata famiglia, venendo oggi alla molteplicità e varietà di opere che sono descritte nel proemio del nostro *Annuario* — il quale è già di per se stesso un'opera colossale — non si crederebbe che così pochi anni separino le due epoche.

Niente di più naturale che per seguire tante diverse forme di lavoro occorrano sempre nuove energie umane. Il numero dei funzionarî del Touring è andato crescendo di molto pur mantenendosi nei limiti della stretta necessità: ed è cresciuto per quantità ma si è anche affinato per qualità, così da costituire oggi un corpo di competenze tecniche nei vari rami del turismo. Molteplici commissioni, a cui concorrono le persone più autorevoli ed esperte nei singoli campi, adempiono a uffici di consulenza preziosa. Infine il Consiglio del Touring — il suo Stato Maggiore — ha sentito e sente anch'esso il bisogno di arricchirsi di nuove forze per accompagnare con senso di proporzione l'espandersi del Sodalizio.

Il nostro Statuto fu in questo previdente: anzi che determinare in modo rigido il numero dei Consiglieri, stabilì (art. 16) che potessero variare da un minimo di 18 a un massimo di 24; appunto perchè potesse adattarsi alle necessità del momento. E queste necessità si rivelano multiple se noi stiamo per toccare il massimo consentito dal patto sociale.

Due nuovi Colleghi ha chiamato il Consiglio, in unione coi Sindaci a collaborare, valendosi del disposto dell'art. 20 dello Statuto, con riserva quindi di presentarli ai suffragi dei Soci nelle ormai prossime elezioni: il comm. **Senatore Borletti** e il comm. rag. **Mario Tedeschi.** Nè l'uno nè l'altro sono nuovi al Touring. A prescindere dai simpatici aiuti dati dal comm. Borletti al nostro Turismo Scolastico, il suo concorso venne richiesto in due occasioni: un'iniziativa ancora circoscritta ma suscettibile di più larghi sviluppi, cioè la creazione di un albergo-tipo nella città di Milano; e una grandiosa impresa, dai promettenti inizî: quella di allacciare al Touring, specialmente colla pubblicazione di un'apposita Rivista, la gran massa d'italiani che abitano nell'America Meridionale; una così gran massa che basterebbero da soli a costituire una piccola nazione. Il comm. Borletti ha una conoscenza non superficiale di uomini e cose di laggiù, particolarmente della Repubblica Argentina ed è alla testa di una delle più grandi ditte esportatrici nell'America latina: la Società Anonima Dell'Acqua; era però indicatissimo a prendere una parte direttiva nella Commissione costituita dal Touring per la sua azione transoceanica. Chiamato alla Vice-Presidenza di essa, in lui particolarmente si concentra l'opera di propulsione. E poi che, tra le diverse attività del Touring, questa viene ad assumere una notevole importanza, diventava non solo opportuno ma necessario per il collegamento che il comm. Borletti entrasse a far parte del Consiglio; ed egli fu pregato di voler consentirvi. Ma, a prescindere da questa occasione, già da tempo noi desideravamo di averlo per Collega e solo ci tratteneva il pensiero delle molti occupazioni che parevano assorbire tutto il suo tempo. Lo desideravamo non soltanto perchè S. Borletti è una mente lucida, un potente animatore di feconde imprese, uno dei congegni motori e regolatori della grande industria italiana; ma perchè egli ha sempre nobilitata la sua attività industriale e commerciale con una signorile intellettualità che gli consente di spingere lo sguardo al di là degli orizzonti in cui tanti pur benemeriti fattori della nostra vita economica stanno rinchiusi. Il sentimento patriottico, in lui vivissimo, si riflette su tutti i campi dove il prestigio dell'Italia può affermarsi, e particolarmente su quello della cultura. Ecco perchè egli ha saputo togliere alla sua giornata di febbrile lavoro qualche tempo per donarlo al Touring: e il Touring sente di acquistare in lui una forza di primo ordine.

Il rag. comm. Mario Tedeschi non ha bisogno di presentazione nè ai nostri Soci nè ai nostri lettori. Il suo ufficio di Segretario Generale, esercitato da 11 anni, ma ancor più l'opera, la fede, l'entusiasmo dati ad alcune delle nostre manifestazioni: le grandi Escursioni nazionali (il Cadore, la Tripolitania, il Trentino, la Cirenaica, Trieste e l'Istria, la Toscana, la Sardegna, l'Abruzzo, la Sicilia); i Campeggi (di Val Contrin e di By), il Turismo Scolastico, il Villaggio Alpino, lo hanno messo in più diretto contatto coi Soci;

ne hanno fatto largamente apprezzare l'alto intelletto e il generoso cuore. La Presidenza del Touring non esita a dire che la riuscita di parecchie felicissime imprese non sarebbe stata possibile senza il suo talento di organizzatore, il suo fervore di apostolo; senza aiuti e collaborazioni di cui il merito risale personalmente a lui, perchè attratti da sentimento di amicizia e di simpatia verso l'infaticabile cavaliere dell'ideale.

Ragioni personali e familiari lo indussero ad accettare, sebbene a malincuore, un'offerta che non gli consente più di tenere l'alto ufficio di Segretario Generale del Touring; ma nè egli avrebbe potuto staccarsi interamente dall'Istituzione a cui aveva dato tanto lavoro e tanto cuore, nè il Touring si sarebbe rassegnato a perderne il consiglio e l'aiuto. Un giusto riconoscimento per l'opera sua, sempre così elevata negli intendimenti; ma anche la certezza di far cosa grandemente utile all'Istituzione indussero la Presidenza a proporne la cooptazione nel Consiglio, secondo l'art. 20 dello Statuto, proposta accolta alla unanimità e che, coll'altra, attende il suffragio, certo per entrambe favorevolissimo, dei nostri Consoci.

Il nuovo Segretario Generale del T. C. I.

Assunto al T. nel 1912 come aiuto diretto del Presidente, il dott. comm. Attilio Gerelli rimase costantemente in tale situazione prendendo man mano sempre più larga influenza in ogni ramo dell'Amministrazione, ove salì a posizione eminente divenendo nel seguito il coadiutore della Direzione e del Consiglio.

La sua collaborazione nelle attività del Sodalizio fu varia e molteplice, sia nel campo delle pubblicazioni e in particolare delle Guide (tra altro fu compagno e segretario del Presidente per diecine di migliaia di chilometri d'auto nei viaggi di preparazione dei sei volumi dell'Italia Settentrionale e dei due di Sicilia e Sardegna), sia per le Riviste (fu promotore della fondazione delle *Vie d'Italia* di prima serie, quando questo periodico coesistette colla vecchia *Rivista Mensile del Touring*, poi fusasi con esso, e quindi fu insieme al dott. Rusca redattore capo delle *Vie d'Italia* attuali), sia per rappresentanza del Touring in Italia anche fuori Sede (è, tra altro, membro del Consiglio dell'ENIT delegatovi dal T.) come all'estero, sia infine per l'andamento amministrativo generale del Sodalizio, quando il comm. Tedeschi fu particolarmente assorbito dall'organizzazione della propaganda delle gite e del Turismo Scolastico.

Il passaggio del dott. Gerelli dal Vicesegretariato al Segretariato Generale rappresenta quindi piuttosto che un cambio effettivo di incarichi, una naturale promozione che è un riconoscimento ufficiale della devota, intelligente e valida collaborazione di tanti anni.

Questa promozione poi ha portato a poter fare un altro simpatico riconoscimento, pure più di forma che di sostanza, dei meriti del dott. Luigi Rusca da quattro anni coredattore capo col dott. Gerelli delle *Vie d'Italia*, delle quali questi, pei nuovi impegni, cessa di essere uno dei due titolari, rimanendo quindi come redattore capo il solo dott. Rusca, il quale per coltura, assiduità e valore ha mostrato di esser ben degno e capace di esercitare tale ufficio. Esso si è anche assunto il gravoso impegno delle *Vie d'Italia e dell'America Latina*. Tali mansioni egli svolge come principale incarico nella sua nuova qualità di Vicesegretario Generale, mentre la direzione dei due periodici continua ad esser tenuta dal Vice Presidente prof. comm. Giovanni Bognetti.

Il Gen. Badoglio al Touring.

S. E. il Generale Badoglio, che, com'è noto, è stato nominato Ambasciatore del Re d'Italia a Rio de Janeiro, di passaggio per Milano si è recato il 12 gennaio alla sede del Touring per udirvi dal Consiglio di quel Sodalizio e dal Comitato Esecutivo per la espansione del Touring nell'America Latina l'esposizione del lavoro predisposto e fatto e dei primi risultati ottenuti. Il Generale, che intende nello svolgimento del proprio nuovo incarico di porre in prima linea la valorizzazione delle forze economiche e morali del nostro Paese, ha apprezzato assai l'iniziativa del Touring, anche per i mezzi di propaganda dedicativi ed ha assicurato il proprio benevolo interessamento, riconoscendo l'importanza dal punto di vista nazionale dell'espansione delle attività del nostro massimo Sodalizio turistico nelle regioni dell'America Meridionale, ove gli italiani sono tanto numerosi da aver potuto formare una federazione di società che conta 280.000 Soci.

La "Guida della Libia„ giudicata dal Ministro delle Colonie.

Più autorevole giudizio non potevamo invocare, intorno alla pubblicazione da noi curata, di quello del Ministro delle Colonie che, oltre a presiedere il Dicastero per così dire « competente » ed a conoscere assai bene la regione libica, è anche, per le sue doti di giornalista e letterato, in grado di valutare i pregi intrinseci della nostra pubblicazione.

Siamo lieti di pubblicare la lettera che egli ci ha inviato, dopo aver ricevuto la *Guida della Libia*, giacchè in essa, all'opera nostra sono rivolte espressioni davvero lusinghiere:

Signor Presidente del
Touring Club Italiano

MILANO.

Ho ricevuto gli esemplari delle guide della Tripolitania e Cirenaica, e porgo alla S. V. Ill.ma i miei più sentiti ringraziamenti per l'invio cortesissimo.

Ho letto, col più vivo interesse, la importante pubblicazione, e non posso che compiacermi per la nuova benemerenza che codesta

provvida istituzione ha saputo acquistare, anche nel campo coloniale.

Le nostre due colonie dell'Africa settentrionale, alle quali ci avvincono ormai legami indissolubili di necessità politiche ed economiche, saldati e consacrati dalla entità dei sacrifici compiuti, meritavano davvero di essere convenientemente illustrate, anche sotto il profilo turistico; disseminate, come sono, ad ogni piè sospinto, dalle gloriose vestigia della civiltà mediterranea, della quale fummo — e saremo ancora fatalmente — magna pars. *Ed a ciò è stato assai degnamente provveduto con la recente pubblicazione, della quale non so se apprezzare più la sobria precisione del testo, la nitidezza della veste tipografica, o la bellezza delle incisioni.*

Sicuro che questo lavoro per le Colonie Libiche sarà accolto, con grande interesse e con sicuro profitto, da tutti coloro che si occupano di argomenti coloniali, non posso che augurarmi, per quanto sarà possibile, una analoga provvidenza per le due colonie dell'Africa orientale.

Con particolare considerazione

f.to FEDERZONI.

Come è noto, i due volumi che costituiscono la *Guida della Libia* sono in vendita al prezzo complessivo di L. 16 per i Soci del T. C. I. e L. 32 per i non Soci. Chi desideri i volumi rilegati in tela deve aggiungere L. 4. La spesa per la spedizione raccomandata dei due volumi è di L. 2,50 nel Regno e Colonie; L. 4 all'estero.

Il giro del mondo.... in un'ora.

Il nostro Console di Faenza, cav. Andrea Vassura (il cui nome è ormai ben noto ai Soci del Touring poichè egli è il detentore del *record* assoluto di iscrizioni al Sodalizio) si è acquistata una nuova benemerenza. L'altro giorno, con un solo invio postale, ci mandò 56 abbonamenti a *La Sorgente,* frutto di una propaganda che egli dichiara essere riuscita assai agevole, poichè in Italia di pubblicazioni adatte per i giovani dai dodici ai diciott'anni ve ne son poche o punte e le famiglie abbonano con vero entusiasmo i propri figliuoli ad una Rivista preparata nel loro esclusivo interesse dal Touring.

Raccomandiamo dunque ai Consoli, ai propagandisti ed ai Soci tutti di intensificare la propaganda per la interessante Rivista che, pur essendo edita in modo veramente degno, è posta in abbonamento ad un prezzo.... da studenti: L. 6 all'anno (estero L. 7).

Il fascicolo del 15 gennaio, l'ultimo uscito, reca un articolo veramente curioso (dovuto ad un côlto funzionario emerito delle Ferrovie), nel quale si dimostra come con una passeggiata di un'oretta in uno dei Giardini pubblici d'Italia si possa compiere agevolmente il... giro della Terra. Notizia questa che non potrà non sorprendere le fervide fantasie dei ragazzi dei nostri Soci. Essi troveranno poi, nel medesimo fascicolo, due interessanti articoli illustrativi: l'uno intorno ad un Santuario della Garfagnana (cui vanno connesse curiose leggende) e l'altro intorno alla Valle di Fiemme ed alle sue segherie. Segue una vivace cronaca dell'attività turistica degli studenti italiani, veramente imponente se si consideri che in un sol numero de *La Sorgente* si dà notizia di manifestazioni varie avvenute a Bergamo, Biella, Gorizia, Milano, Siracusa, Susa, Trieste, Venezia.

Il Turismo Scolastico, che è al suo undicesimo anno di vita, si è imposto all'attenzione di ogni padre di famiglia cui stia a cuore la propria prole: *La Sorgente* è lo specchio fedele di questa attività.

Per i vostri figli.

Se volete che i vostri ragazzi imparino come è fatta l'Italia un po' per giorno, senza sforzo e con sicurezza, ornate la vostra casa con una *Carta d'Italia* nei suoi confini alla scala di 1:1.250.000 del T. C. I. È la carta a questa scala lavorata con la maggior finezza che sia possibile, precisissima, ricca, gradevole all'aspetto. È stampata in 6 colori su carta di lusso molto grossa e robusta; si possono applicare facilmente e con poca spesa sopra e sotto due asticine nere (tutti i cartolai ne hanno) per appenderla a pareti. Per i Soci del Touring L. 5; oltre le spese di posta e imballaggio, che ascendono da 1 a 10 copie a L. 7; da 10 a 15 a L. 8; da 15 a 20 a L. 10. Ai Comuni, Istituti, ecc. useremo il trattamento di favore riservato ai Soci. Per qualunque ordinazione si deve inviare l'importo anticipato.

Nuovi uffici succursali del T. C. I.

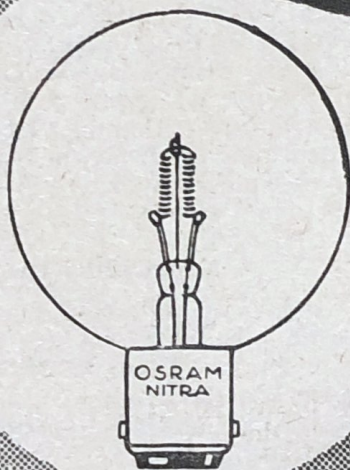
Sono stati aperti i seguenti nuovi Uffici succursali del T. C. I.:

A Pavia, presso la ditta Carlo Cipolla — corso Cavour, 12.

A Riva sul Garda, presso la Banca Mutua Popolare.

A Modena, presso l'Associazione Cassa Nazionale dei Ferrovieri.

I cartelli del T. non debbono essere tassati.

Una recente disposizione ministeriale, sulla quale ci riserbiamo in un prossimo numero di ritornare fornendo maggior copia di informazioni, ha stabilito che i cartelli del Touring non debbano essere tassati agli effetti della disposizione relativa alle insegne con nomi stranieri (per la presenza della voce *Touring Club*) e neppure debbono essere tassate le targhe dal Touring predisposte per i propri affiliati e quelle con l'indicazione di medico e legale del Touring.

Un nuovo servizio ferroviario: la presa e la spedizione a domicilio dei bagagli.

Un servizio speciale di presa e spedizione a domicilio dei bagagli, è stato iniziato, per la prima volta a Milano, con criteri ed organizzazione del tutto nuovi, col 1° gennaio, per cura delle Ferrovie dello Stato, che ne hanno affidato la gestione all'ENIT.

Si tratta, in sostanza, di una « Succursale ambulante » della Stazione Centrale. Mediante un autoveicolo elettrico, espressamente costruito, il servizio verrà disimpegnato in modo che chiunque potrà — previa corresponsione di una semplice sopratassa (1) — spedire il proprio bagaglio direttamente dal suo stesso domicilio, senza avere altre noie o preoccupazioni, fino al momento del ritiro, a destinazione.

Basterà una semplice telefonata all'Ufficio Viaggi e Turismo dell'ENIT di via Santa Margherita perchè l'autocarro elettrico si rechi direttamente a rilevare il bagaglio presso il domicilio del richiedente. Consegnato il collo al facchino addetto al servizio, questo lo trasporterà sul veicolo, dove è sistemata l'apposita bilancia per la pesatura e dove un impiegato, munito dei bollettari e delle relative etichette, controllerà il peso, applicherà le tariffe e staccherà senz'altro la bolletta consegnandola al cliente dietro versamento dell'importo relativo, aumentato della speciale sopratassa per il servizio.

A bordo dello stesso autocarro verrà pure provveduto — ove occorra — alla ammagliatura dei colli e all'applicazione dei piombi, affinchè tutto sia in perfetto ordine per la spedizione.

L'ENIT ha provveduto all'assicurazione di ciascun collo durante il tragitto dell'autocarro dal domicilio del cliente alla Stazione.

Nell'Ufficio dell'ENIT in via Silvio Pellico verrà pure effettuata l'accettazione e spedizione diretta dei bagagli con sopratassa ridotta. Mediante lo stesso autoveicolo anche questi bagagli saranno trasportati a loro volta alla stazione.

Infine sempre a cura dell'ENIT, e nei locali di via Silvio Pellico, sarà istituito — per comodo dei numerosi viaggiatori di passaggio per Milano — un regolare servizio di deposito del piccolo bagaglio.

Tutti questi nuovi servizi relativi ai bagagli che, come abbiamo detto, si iniziano, in via di esperimento, a Milano, saranno in seguito estesi alle altre principali città d'Italia, la gestione di essi restando sempre affidata all'ENIT.

Notizie doganali

Importazione di auto nella Svizzera.

La Dogana svizzera, per facilitare i brevi soggiorni sul territorio della Confederazione, ha disposto che si possano importare temporaneamente automobili per il transito di Madonna di Ponte (sponda di ponente del Lago Maggiore) depositando a quell'Ufficio i diritti doganali in valuta italiana, al cambio del 500 %. L'importazione così fatta ha la durata di otto giorni: entro questo termine l'automobilista deve uscire per lo stesso transito di Madonna di Ponte, ritirandovi il deposito fatto. Per evitare la resa di un resto, la dogana è autorizzata ad accettare, su richiesta dell'automobilista, una somma superiore a quella dovuta.

Materiali da campeggio e rimorchi importati in Belgio.

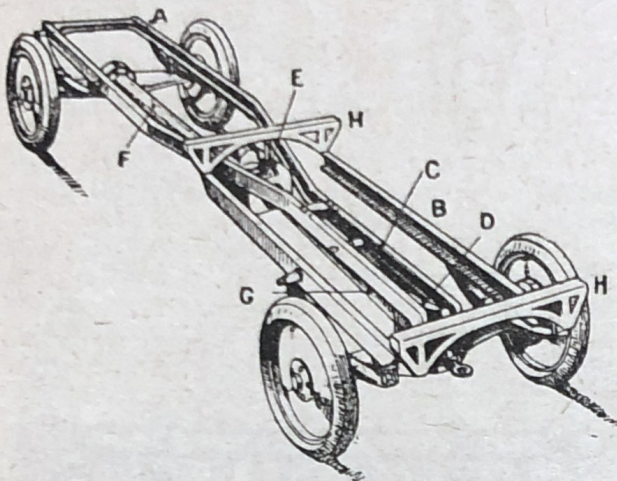
La Dogana belga ha emanato norme per la importazione del materiale da campeggio con automobili in regime di trittico. Al trittico che cauziona la vettura dovrà essere annessa una distinta in doppio di tutti gli oggetti con l'indicazione del loro valore reale, del loro peso e di ogni altro particolare atto alla identificazione loro. Il Club che emette il trittico, dovrà prestare garanzia anche per il materiale specificato nella distinta. Una copia di questa viene trattenuta insieme al tagliando 1° del trittico, l'altra copia segue il tagliando 2° e viene ritirata insieme ad esso dalla Dogana di uscita. I rimorchi da turismo dovranno essere cauzionati da un trittico parti-

(1) Le tariffe sono state così stabilite: per ogni collo del peso non superiore ai kg. 50 entro la 1ª zona (delimitata dalla vecchia cinta daziaria) L. 7; entro la 2ª zona (territorio attuale del Comune) L. 8: per ogni 10 kg. indivisibili in più, tanto in 1ª che in 2ª zona L. 1, per ogni collo portato a cura degli speditori all'agenzia, L. 4 (senza limite di peso). Per le eventuali ammagliature e piombature dei bagagli, le tariffe sono di L. 2 al collo per valige, sacche, ecc.; L. 4 per bauli medi; L. 6 per bauli grandi.

colare ed a questo dovrà essere annessa la distinta in doppio, nel caso che trasportino materiale da campeggio.

Il telaio doppio.

In opposizione a una tendenza costruttiva moderna, che mira quasi alla soppressione del telaio, fondendo questo collo scheletro della carrozzeria, alcuni costruttori d'automobili studiano di diminuire la rigidità as-

soluta del telaio. Questa rigidità, specialmente negli autocarri, è spesso causa di gravi inconvenienti.

La *Fiat* ha di recente fatto brevettare un originale sistema di doppio telaio destinato a migliorare la sospensione e a rendere la carrozzeria o la piattaforma (quando trattisi di un autocarro) indipendente quanto più è possibile dallo châssis principale che porta il motore e gli organi della trasmissione.

Come si vede nel disegno qui a fianco riprodotto, il telaio anteriore *A* si restringe in *B* per riposare a mezzo di una quinta molla semielittica *D* sul tubo di spinta e di reazione posteriore *G*. Il ponte posteriore partecipa dunque alla sospensione del telaio anteriore. Il telaio posteriore *B* porta le traverse su cui viene fissata la carrozzeria o la piattaforma del carro, le traverse *H* del disegno sono precisamente per autocarro. Con *F* è indicato il tubo di reazione anteriore. Una rotula *E*, collocata press'a poco al centro, assicura una articolazione sufficiente della parte posteriore in rapporto a quell'anteriore.

Il certificato internazionale di via.

Ricordiamo ancora una volta ai Soci automobilisti e motociclisti che, oltre al trittico o *Carnet de passage en douane*, è indispensabile, per poter circolare oltre il confine, il Certificato Internazionale di Via, che il Touring rilascia dietro rimessa di L. 3.—, cui deve essere applicato dall'Ufficio Bollo una marca da L. 2 e che ha la validità di un anno a datare dal giorno di emissione.

Dall'11 dicembre al 10 gennaio.

16 Dicembre, *Roma*. — I delegati del M. C. I. si riuniscono a Roma a congresso e gettano le basi dell'attività sportiva nel 1924 approvando l'istituzione della categoria «gentlemen» e dei Comitati Regionali.

16 Dicembre, *Bruxelles*. — Costante Girardengo — in coppia con Van Nek — vince la corsa ciclistica delle 6 ore all'americana, compiendo km. 194.180 con una velocità media di km. 32,363.

20 Dicembre, *Milano*. — Al Teatro Dal Verme si svolge un incontro pugilistico fra la squadra nazionale dilettantistica Svizzera e quella italiana. Otto «matches», otto vittorie italiane.

25 Dicembre, *Parigi*. — Il «campionissimo» Costante Girardengo in un match in tre prove (velocità dietro tamdems e inseguimento) opposto al campione francese Henry Pellissier vince brillantemente.

26 Dicembre, *Milano*. — Al palazzo dello Sport nei matches di boxe fra i campioni ufficiali d'Italia e di Francia si hanno questi risultati: Mario Bosisio batte Porcher Raynard ai punti in 12 rounds, Giuseppe Spalla batte Paul Hams ai punti in 15 rounds, Bruno Frattini e Francis Charles match nullo in 15 rounds.

28 Dicembre, *Milano*. — Si inaugura a Milano un grandioso Palazzo del Ghiaccio.

28 Dicembre, *Clavières*. — Nella selezione per le olimpiadi sciatorie, Enrico Colli vince la gara di gran fondo.

30 Dicembre, *Roma*. — In un match di football internazionale fra i calciatori italiani del Sud e la «selezione» francese gli Italiani vincono per 2 goals a uno.

30 Dicembre, *Clavières*. — Enrico Colli vince anche la seconda gara (mezzo fondo) per la scelta degli sciatori olimpionici, e Mario Cavalle vince l'eliminatoria nelle gare di salto.

1° Gennaio, *Roma*. — Si pubblica il decreto contenente il nuovo «codice della strada».

Giudizi di un francese.

Pubblichiamo fra le tante che ci pervengono sulle condizioni di viaggio in Italia, una corrispondenza di un nostro Socio francese, che ci sembra particolarmente interessante ed istruttiva. Dei sistemi usati dai nostri albergatori è dato un giudizio chiaro, sereno, senza asprezza e ispirato a grande buon senso. Tutto quanto andiamo da tempo predicando sulla necessità di evitare abusi, grandi e piccoli, trova qui una chiara conferma.

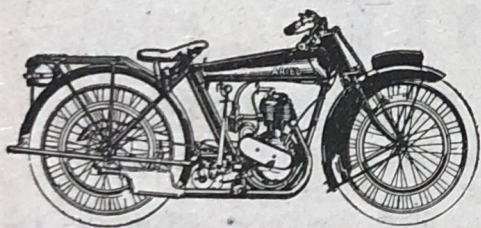
Chi paga 10 quel che vale 5 o meno giudica severamente chi lo sfrutta, e se l'abuso si ripete di frequente, il giudizio si allarga: non sono più persone che si giudicano, ma intere classi sociali, magari tutto il Pae-

se. Ciò è di enorme danno materiale e morale e dimostra che la miglior politica è sempre quella della onestà e della correttezza.

Ecco quanto scrive il nostro Socio:

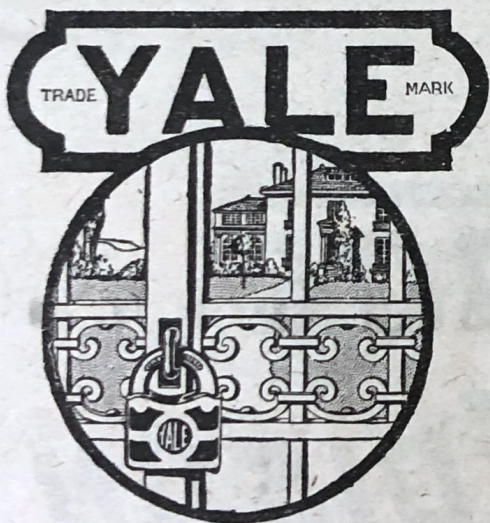
« Ho fatto nello scorso settembre un viaggio in automobile, passando per la Svizzera, nell'Italia del nord e particolarmente nelle Dolomiti. Poichè so che il Touring Club si interessa alla questione degli alberghi e che ha intrapreso in proposito una utilissima campagna, credo opportuno comunicarvi qualche osservazione delle quali vi autorizzo a fare l'uso che meglio credete.

« In generale, constato con dispiacere che le spese di viaggio sono sensibilmente più elevate in Italia che in ogni altro paese. Negli anni precedenti avevo viaggiato in Ispagna, poi in Renania, nel Belgio e infine nella Svizzera, senza contare la Francia, ma ho dovuto convincermi che, malgrado il cambio abbastanza basso in Italia, il viaggio vi costa, calcolato in oro, più che in Spagna o in Svizzera che pure hanno il cambio sfavorevole per un francese. Anzitutto la benzina raggiunge un prezzo che non sembra punto giustificato. Ma è soprattutto degli alberghi che il viaggiatore può legittimamente lagnarsi. Io non desideravo i grandi *hôtels* di lusso, ma solamente i buoni alberghi dove affluisce di solito la maggioranza dei viaggiatori. Non c'è più nessuna stabilità nei prezzi, le guide non dànno in merito serie indicazioni. Il viaggiatore prova l'impressione che gli sarà fatto pagare arbitrariamente tutto quello che si potrà. Non vi sono quasi mai prezzi fissi per i pasti, solamente alla carta. Se tutto non è stato ben convenuto prima, si è quasi sicuri che sarà rimasto qualche articolo che si farà pagare in un modo scandaloso. Mi è capitato sovente di trovar delle camere che pareva avessero prezzi ragionevoli, che forse non avevano potuto aumentare perchè era obbligatoria l'affissione nelle stanze, e di trovar poi la sorpresa di un conto fantastico che non aveva nessun rapporto col genere di albergo. I pasti del mio chauffeur erano segnati a un prezzo maggiore dei miei, vi era calcolato del vino di una qualità certamente superiore a quella servitagli, il *garage* era pure segnato a un prezzo esorbitante. Si capiva facilmente che praticavano per me prezzi che non erano quelli per la maggior parte degli altri viaggiatori, la cui tenuta indicava chiaramente che le loro risorse non avrebbero permesso di pagarli. Questo ho osservato particolarmente a Bormio, sebbene vi siano alberghi molto modesti. Nell'albergo in cui ho dormito, mi sono rifiutato di pranzare perchè l'albergatore, al quale domandavo il prezzo di una porzione, mi ha risposto che non poteva fissarlo in anticipo e che sarebbe dipeso dalla quantità che ne avrei mangiato. Impossibile dire più chiaramente che si riser-

bava di farmi un prezzo speciale molto elevato pensando che, se viaggiavo in automobile, potevo pagare. Vi invio per curiosità il conto, dove troverete segnato L. 10 per un *garage* che si limitava a una stalla contenente altre vetture, senza acqua nè alcuna comodità. Non ho avuto maggior fortuna in un altro albergo, dove ho pranzato. Scelgo nella lista e ordino un piatto di carne; mi viene portato con un contorno di legumi che io mangio credendo che faccia parte del piatto: ma sul conto mi si calcolano due piatti, la carne e i legumi a parte, sebbene non ordinati. La somma non era certo elevata, ma è la mancanza di delicatezza che osservo, e siccome mi lagnavo coll'albergatore dicendo che appartengo al Touring Club e che l'avrei segnalato perchè non fosse più raccomandato, mi ha risposto che le mie lagnanze gli avrebbero fatto molto piacere. Questo non ha bisogno di commenti.

« È naturale che gli albergatori abbiano il diritto di pretendere i prezzi che vogliono, poichè i clienti li accettano, *ma i clienti desiderano saper bene in anticipo quello che avranno da pagare,* poichè questo è uno degli elementi essenziali della loro scelta di un albergo. Voi conoscete senza dubbio l'eccellente guidina degli hôtels della Svizzera, nella quale tutti i prezzi sono già fissati; voi annunciate, mi pare, una guida analoga che sarà la benvenuta. Inoltre l'esagerazione dei prezzi indispone molto i viaggiatori quando si accorgono che non è giustificata nè dalla tenuta dell'albergo, nè dalla bontà della tavola che anzi molte volte lascia a desiderare. Questa esagerazione viene presto conosciuta e i viaggiatori si astengono in avvenire di visitare un paese dove si sentono scorticare. A questo riguardo potrei ricordarvi quello che è recentemente successo sulla riviera francese: nel 1921 gli albergatori avevano talmente elevato i loro prezzi che la maggior parte dei loro clienti americani e inglesi se ne sono lagnati e, ritornando, ne hanno avvisato i loro compatrioti. I giornali inglesi hanno pubblicato dei conti d'albergo e nel 1922-'23 quegli alberghi sono rimasti mezzo vuoti.

« Per non finire con una critica, vi dirò che sono stato gradevolmente sorpreso per lo stato delle strade. Conoscevo quelle d'anteguerra, nè buone nè cattive, e mi aspettavo delle difficoltà. Al contrario, e soprattutto in montagna, le strade sono molto ben tenute e non ne ho mai trovate di impraticabili; naturalmente mi sono attenuto a quelle segnate sulle carte automobilistiche.

« Neppure ho da lagnarmi delle Autorità, sia alla frontiera per le dogane, sia in istrada per la polizia: è vero però che io non vado a 100 km. all'ora e che rallento convenientemente nei luoghi abitati. Non ho mai avuto la minima contravvenzione, e nem-

meno osservazione, da parte dei vigili urbani o dei carabinieri, che anzi sono sempre stati molto cortesi ».

Un astro tramontato che vuol risorgere. - La questione della mancia.

Alcuni fra i più autorevoli albergatori italiani intervenuti al Congresso Internazionale Alberghiero di New York ci hanno narrato quale piaga rappresenti per la fiorentissima industria alberghiera nord-americana il persistere dell'uso della mancia; ed alcuni albergatori di altri Stati d'Europa e del mondo, convenuti a New York, si rivolsero agli italiani chiedendo loro chiarimenti sulle modalità di funzionamento della « percentuale in sostituzione della mancia » che, a detta loro, costituisce un'invidiata specialità del nostro Paese.

Mentre l'estero ci invidia il saggio provvedimento, mentre i turisti tutti conclamano che, nonostante qualche abuso isolato, il sistema del diritto fisso ha praticamente fatto scomparire quella piaga dell'industria alberghiera ch'era rappresentata dalla mancia, gli albergatori romani, riuniti in assemblea, hanno approvato all'unanimità un ordine del giorno che è tutta una requisitoria contro il vigente sistema della percentuale in sostituzione della mancia.

In questo ordine del giorno, dopo aver constatato che il personale d'albergo a tutto dispregio dell'invocata dignità ha sempre continuato ad accettare la mancia; che ogni più severa sanzione non è valsa e mai potrà valere a estirpare una consuetudine di secoli e d'ogni dove quale è quella della mancia; che l'applicazione del diritto fisso ha prodotto una pericolosa degenerazione del lavoro dell'albergo e che talvolta, anzi molto sovente, provoca un vero e proprio ostruzionismo e disservizio ad arte attuato colla finalità di ottenere la mancia oltre la percentuale di diritto; invoca l'interessamento dei superiori organi del Sindacalismo fascista per emanare quei provvedimenti atti a risolvere lo spinoso problema e porre definitivamente termine ad uno stato di cose altamente deleterio al buon nome del Paese e all'industria alberghiera.

Si potrebbe aggiungere, a commento dell'ordine del giorno romano — intorno al quale i nostri lettori emetteranno facilmente il proprio giudizio — che se negli alberghi di Roma o in qualche albergo di quella città può essere accaduto che il personale chieda la mancia oltre il diritto fisso, questo stato di cose non va imputato alla maggiore o minore bontà del sistema ma bensì alla maggiore o minore oculatezza del proprietario o direttore d'albergo, al sistema seguito nel trattamento del personale ed in genere nella condotta del proprio esercizio. In altre città, a partire da Milano, nessuna voce autorevole

si è mai pronunciata contro un sistema il quale pertanto dovrebbe essere condannato in Italia solo perchè agli albergatori della capitale non torna gradito.

La ragione di questo ostracismo romano? Non sapremmo trovarne altra se non quella che ci prospettava un nostro lettore, in uno sfogo contro certi albergatori inviatoci qualche tempo addietro. I prezzi sono così esageratamente alti che l'albergatore vuol fare scomparire dal conto la percentuale spettante al personale nella tema che, alla vista di cifre tanto grosse, il cliente possa essere... colpito da sincope; il che non avverrebbe, secondo gli albergatori, se, al salasso principale — del conto propriamente detto —, seguissero dei piccoli dissanguamenti successivi, rappresentati dalle mance richieste dalle varie categorie di personale.

Questioni di psicologia, dunque; o, meglio, di anestesia: togliere la pelle senza dolore. Ma non si potrebbe, per evitare il lievissimo dolore della percentuale, cercare, senz'altro, di non togliere la pelle?

Per la costruzione di nuovi Alberghi in Italia.

Nel numero di dicembre 1923 e di gennaio di quest'anno de *Le Vie d'Italia* accennammo alle gravi difficoltà che si presentano nel nostro Paese per la costruzione di nuovi alberghi e dei sintomi che a mano a mano si vanno rivelando di iniziative che è sperabile possano dare buoni frutti. Il Touring si è offerto di fare un lavoro che potrà essere molto utile: mettere in contatto coloro che hanno aree e progetti col vasto pubblico di questa Rivista, nella fiducia che sorgano collaboratori e capitalisti.

Già accennammo in gennaio al caso di Gorizia, ove trovasi in costruzione avanzata un albergo il cui proprietario, per condurre a termine l'impresa, desidererebbe di associarsi un capitalista.

Ora è la volta di Venezia. Un nostro Socio vitalizio ci scrive che essendo comproprietario di un vasto terreno al Lido in zona centralissima, la occasione sarebbe veramente magnifica per la costruzione di un grande albergo moderno, non di gran lusso. Egli ritiene che i capitali ivi investiti darebbero ottimo frutto. E le sue non sono soltanto delle impressioni, ma delle constatazioni fatte soprattutto in base alla frequentazione enorme — e del resto meritatissima — che il Lido ha avuto specialmente negli anni del dopoguerra. I magnifici alberghi esistenti non bastano più all'affluire della clientela, per cui molti sono costretti a rinunciare all'incanto di Venezia ed al Lido per andare a cercare ospitalità altrove. Prima di vendere il terreno a piccoli lotti, il nostro Socio desidera di far conoscere l'occasione propizia a chi possa averne interesse.

Un secondo appello al Touring viene da

Assisi. La città di S. Francesco attira un enorme numero di forestieri per le sue opere d'arte e per l'incantevole panorama. Gli alberghi esistenti non bastano più: accade sovente che i visitatori più appassionati alle innumerevoli opere d'arte che quella città possiede, non potendo in una sola giornata esaurire il loro programma, sono costretti, nei momenti di maggior affluenza negli alberghi esistenti, di adattarsi a dormire nei corridoi o di andare a Foligno o a Perugia a passare la notte.

La commemorazione della ricorrenza del VII Centenario della morte del serafico Santo di Assisi, che avrà luogo nel 1926 ed altri festeggiamenti che si protrarranno sino al 1930 fanno seriamente pensare al difetto di alberghi. Un nucleo di persone residenti in luogo riconoscendo la gravità di tale situazione, si interessa affinchè sia possibile addivenire ad una iniziativa che invogli qualche volonteroso a coadiuvarle nella costruzione di un grande albergo ove si possa fornire un *comfort* adeguato alle moderne esigenze. Queste persone richiedono l'appoggio del Touring affinchè sia possibile l'effettuazione del loro progetto coll'intervento di elementi che, compresi dell'importanza dell'affare possano aiutarle a completare il finanziamento.

Tutte le corrispondenze che il Touring ricevesse in proposito verranno trasmesse agli interessati: naturalmente le trattative dovranno svolgersi direttamente fra le parti con l'esclusione assoluta di intervento del Touring, il quale si presta soltanto nell'intento di far cosa utile e di interesse generale.

ANGELO MARIOTTI - *L'Industria del forestiero in Italia* - Nicola Zanichelli, Bologna. - Raccolta di studi economici, sociali e politici *L'Italia Nuova*, Serie B, pubblicata sotto gli auspici del Comitato Nazionale Scientifico Tecnico; L. 10.—

Non sono certo molte le pubblicazioni che svolgono organicamente questa materia, specialmente in relazione alle più importanti iniziative prese dal Governo e dagli Enti interessati per lo sviluppo della politica del turismo: l'avv. Angelo Mariotti, anche come funzionario dello Stato, ebbe campo di fare osservazioni preziose e di raccogliere organicamente e metodicamente un materiale molto vasto: in particolare tutto quanto ha ca-

rattere legislativo è trattato in modo veramente esauriente. Opera dunque fatta molto bene e di grande utilità.

Noi non sapremmo come meglio accennare al contenuto di essa, che riproducendo l'indice delle materie trattate. Molti nostri lettori troveranno in questo sommario l'indicazione di argomenti interessanti, di cui forse finora hanno cercato invano la trattazione.

Parte generale. — 1, Le partite invisibili della bilancia commerciale. - 2, Le spese dei forestieri; calcoli dello Stringher e critiche del Benini. - 3, Un fattore di perturbazione nel movimento dei forestieri: la guerra. - 4, Inconvenienti derivanti dalla guerra. - 5, Situazione turistica dell'Italia prima della guerra. - 6, Parallelo con altre Nazioni. - 7, Alcuni riflessi favorevoli della guerra: *a*) psicologici; *b*) politici; *c*) economici. - 8, La pietra miliare del turismo italiano: il D. L. 12 ottobre 1919, N. 2099. - 9, Disposizioni a favore dell'industria alberghiera. - 10, Riforma dell'istituto della responsabilità civile degli albergatori. - 11, Le diverse forme di turismo. - 12, Il turismo attivo ed il turismo recettivo. - 13, I compiti dello Stato in materia di turismo e la istituzione dell'ENIT.

Propaganda. — 14, Azione all'interno ed all'estero. - 15, Propaganda economica all'estero. - 16, Propaganda turistica propriamente detta. - 17, Pubblicazioni di propaganda. - 18, Propaganda indiretta. - 19, Coordinamento dell'azione del Ministero del Commercio e dell'ENIT. 20, Mezzi vari di propaganda (con quattro cartogrammi nel testo). - 21, Commissione per la propaganda. - 22, Le proposte Belotti. - 23, Programma minimo.

Istruzione professionale turistica. — 24, Necessità di una cultura professionale turistica. - 25, Scuole alberghiere. - 26, Corsi speciali per segretari di albergo e per addetti ad agenzie di viaggi e turismo. - 27, Altri corsi tecnici.

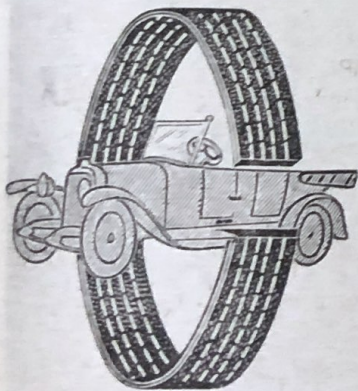
Politica alberghiera. — 28, Situazione alberghiera in Italia. - 29, Politica costruttiva. - 30, Politica conservativa e politica restaurativa. - 31, Osservazioni sulle norme giuridiche in materia di alberghi. - 32, Nazionalizzazione di alberghi appartenenti a stranieri. - 33, Calmieri. - 34, Statistica degli alberghi in Italia. - 35, Tasse alberghiere. - 36, Il nuovo ordinamento della tassa di soggiorno. - 37, Credito alberghiero. - 38, Warrant di albergo. - 39, Proposte per la soluzione del credito alberghiero. - 40, L'avvenire dell'industria alberghiera in Italia.

Comunicazioni e trasporti. — 41, Importanza turistica dei trasporti e delle comunicazioni. - 42, Miglioramento dei servizi. - 43, Vagoni letto e carrozze belvedere. - 44, Passaporti e formalità per il soggiorno dei forestieri. - 45, Assegno di viaggio.

Organizzazione turistica propriamente detta. — 46, Gli enti del turismo recettivo. - 47, Programma delle Pro Loco: *a*) *studio della zona*; *b*) organizzazione della zona; *c*) informazioni, pubblicità, controllo. - 48, Sviluppo sindacale delle Pro Loco. - 49, Consorzio per gli Uffici di Viaggi e Turismo. - 50, Opportunità di affidare a un organo centrale i servizi di agenzia. - 51, Organizzazione del Consorzio. - 52, Gli Uffici del Consorzio all'estero. - 53, Gli Uffici del Consorzio in Italia. - 54, Sviluppo del Consorzio.

Conclusione. — 55, Importanza della politica del turismo in Italia.

DOTT. PROF. P. PICCININI - *Idrologia e crenoterapia.* - Manuali Hoepli - Milano, 1924.

Le *Vie d'Italia* hanno consacrato molte delle loro pagine a una delle ricchezze nazionali che più ha bisogno di essere posta in valore, sia coll'onesta propaganda, quanto, e più, colle sagaci provvidenze degli Enti a cui ne spetta la cura. Vogliamo dire della numerosissima e pregevolissima dovizia di acque terapeutiche che sgorgano dai nostri monti ferrigni, dalle pianure che occultano interne

manifestazioni d'indole vulcanica, dai cento meati onde pullulano le linfe commiste ai principii attivi delle sostanze minerali e dei poteri radianti.

Un *Corpus* di tali acque vede ora la luce a cura del prof. Piccinini, docente della facoltà medica Pavia-Milano e presidente della Sezione Lombarda dell'Associazione Medica Italiana di Idrologia, Climatologia e Terapia fisica.

È un grosso volume di circa 600 pagine, di cui un terzo dedicato alla parte generale, dove ha modo di affermarsi la competenza dell'Autore nel campo dell'idrologia. Particolarmente interessante l'esposizione delle diverse teorie sulle origini delle acque minerali. La parte speciale, sulle acque minerali italiane, convenientemente illustrata, le passa tutte in rassegna, enumerandone le caratteristiche, il valore terapeutico, la composizione chimica, ecc.; insomma è una serie di piccole monografie, corredata da indici che le raggruppano secondo le provincie, le virtù curative, ecc. o le distribuiscono secondo l'ordine alfabetico. Infine un diligente *index nominum* facilita le ricerche.

L'Editore, nell'accompagnare le copie di saggio del manuale, vi ha premesso questo aforisma: « È indispensabile tanto a chi cura quanto a chi si fa curare ». Verissimo per quanto riguarda i primi; quanto agli altri, se non indispensabile, riuscirà certo a loro utilissimo.

FERILLI DOTT. G. - *Il Colorado e gli Italiani nel Colorado* - presso l'autore, S. Pietro Avellana (Campobasso) - $ 3.00.

L'autore, Maggiore Medico che risiedette alcuni anni in America, ha scritto un volume ricco di dati statistici intorno ad uno degli Stati d'America nel quali gli Italiani si sono particolarmente affermati, e cioè il Colorado. Oltre ai dati statistico-economici intorno a tale Stato sono riunite numerose notizie riguardanti l'attività degli Italiani in quella regione.

MARTIN H. - *L'art Roman* - Parigi, Librairie d'art R. Rucher (3, rue des Poitevins), 1923: pag. 62, 26 fig. e 22 tav.

È il secondo volumetto della collezione « La grammaire des Styles » (del 1° vol. dedicato all'arte greca e romana parlammo nel fascicolo di marzo di quest'anno) che mira, con un testo molto conciso ed un largo impiego di figure, schemi e schizzi, a fermare l'attenzione sulle caratteristiche di stile delle varie epoche artistiche. In questo, dopo aver definita l'arte romanica ed esposte le sue caratteristiche generali sia nell'attività costruttiva come in quella decorativa, esamina le varie esplicazioni regionali in Francia. Seguono dei cenni sulla scultura, la vetraria, l'architettura civile e monastica, l'ammobiliamento, la campanaria, l'arte del ferro di quel periodo in Francia. Al romanico in Italia sono dedicate poche righe.

CHARLES GOS - *Le Cervin par l'Image* - Librairie Dardel, Chambéry.

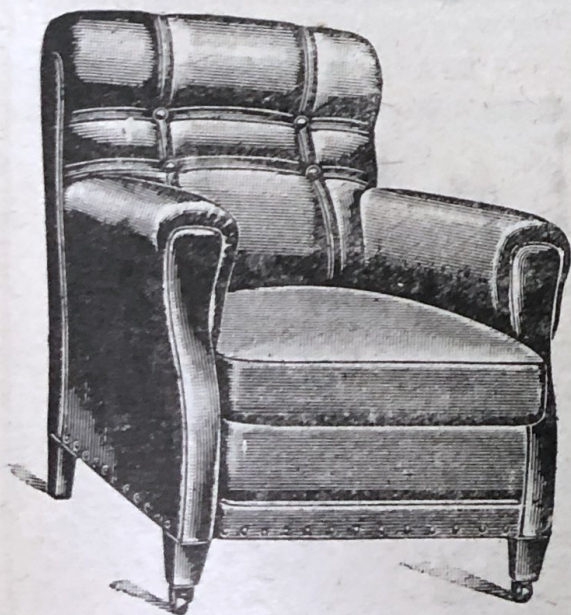
Charles Gos è l'autore di volumi interessanti, quali: *La Croix du Cervin; Propos d'un Alpiniste; Près des Névés et des Glaciers*, che si leggono con indiscutibile diletto. È stato inoltre l'esecutore principale di una pellicola cinematografica d'alta montagna, il cui soggetto venne tolto dal romanzo *La Croix du Cervin*. Questo significa che l'Autore ha del Cervino una profonda ammirazione e una viva simpatia. Ed ecco quindi spiegata la genesi del suo nuovo originalissimo libro: La storia del Cervino attraverso l'immagine della montagna e degli uomini che presero parte alla formidabile lotta per la sua conquista. Per ora è venuto solamente il 1° volume: *La Montagna*. È una raccolta di rare riproduzioni di vecchie stampe e quadri moderni, dal curioso e *ironico* disegno di Rodolfo Toepffer (il celebre Autore dei *Voyages en zig-zag*, che peraltro fu un ammiratore della meravigliosa montagna, e il cui pensiero fu certamente tradito dalla mano), a quello bellissimo di Edoardo Rubino, l'illustratore del *Cervino* di Guido Rey. La raccolta dimostra a meraviglia quale sia stata l'evoluzione attraverso la quale passarono i vari artisti nel fermare sulla tela le impressioni che il monte destava nell'animo loro e come essi siano riusciti, gradatamente, a perfezionare il loro senso estetico e i loro mezzi d'espressione.

Questo libro del Gos è dunque una necessaria integrazione della biblioteca di ogni alpinista, non solo, ma di tutte le persone che amano la montagna quale sorgente inesauribile di ogni più pura e nobile energia.

Dove... come... quando? - Milano, 1924; L. 3.
A totale beneficio delle opere dei poveri delle Dame di S. Vincenzo - Milano, via Ariberto, 10.

A noi che allestiamo la *Guida d'Italia*, torna sempre gradito occuparci di Guide locali e pubblicazioni del genere. Ed ancor più caro ci è segnalare questa piccola pubblicazione poichè essa è posta in vendita a fine benefico ed è redatta con grande praticità. Contiene infatti di tutte le istituzioni filantropiche milanesi (sono moltissime e fra esse vediamo compreso il nostro *Villaggio Alpino*) un breve cenno che consente a chi debba ricorrere ad esse di conoscere le condizioni e le norme di accettazione.

TOURING CLUB SUISSE - *Guide Touristique du Tessin* - pag. 96.

L'Auto Touring Ticinese, Sezione del T. C. S. ha edito, con largo corredo di carte e scale (dal 100 al 400.0000) una guida turistica automobilistica del Canton Ticino e adiacenze, che raggruppa 43 itinerari (di cui 14 in territorio italiano) di ciascuno dei quali

sono descritte le caratteristiche turistiche di cui un automobilista può maggiormente giovarsi. Al volume va allegata una carta panoramica del Canton Ticino e laghi lombardi ed uno schema delle grandi comunicazioni stradali svizzere. Pubblicazione utile per i turisti italiani che desiderino meglio conoscere il Canton Ticino e di indubbia propaganda per il nostro Paese presso gli abitanti di quella regione.

Un giorno a Brno - Breve guida della città con 18 illustrazioni.

La Società provinciale per l'incremento dei forestieri per la Moravia e la Slesia (Zemsky cizinecky Svaz) di Brno (Nàmesti Svobody 21) ha pubblicato e diffonde per propaganda in edizione italiana una guidina della interessante città cecoslovacca che per essere stata la sede del terribile Spielberg è oggi mèta di visite da parte dei turisti italiani, i quali includono Brno nei propri itinerari di viaggio, come pure si ricordano sovente delle poco discoste interessantissime grotte di Masarik nel Carso Moravo.

RIBASSI E FACILITAZIONI AI SOCI DEL T.C.I.

VENTIDUESIMO ELENCO (*a tutto il 31 dicembre 1923*).

Periodici e Riviste.

MILANO. — « *La Bicicletta a Motore* » (via S. Croce, 4), Rivista Quindicinale: (abbonamento annuo L. 10, anzichè L. 12). — « *Rassegna di Coltura* » (vedi accordi speciali).

ROMA. — « *La Giustizia Tributaria* » (via Attilio Regolo, 12), Periodico Scientifico: 15 % (sugli abbonamenti annuali), netto L. 17; 20 % (sugli abbonamenti biennali), netto L. 28. — « *Rivista di Radiotelegrafia* » (via Tirso, 24), Periodico Mensile per dilettanti: 20 % (sull'abbonamento annuale). — « *Rassegna Industriale e del Lavoro* » (via 4 Novembre, 158), Rivista Mensile: 20 % (sugli abbonamenti annuali).

Ditte Commerciali.

BAGNI MONTECATINI (Lucca).

Fotografia. — F.lli Ricci (viale Farini-via Ricasoli): 10 % (sugli articoli fotografici); 20 % (sui lavori fotografici).

BAGNI S. GIULIANO (Pisa).

Farmacia RR. Terme. — Ciro Dinucci (piazza Vitt. Emanuele): 10 % (sui medicinali escluso le specialità).

BARI.

Cancelleria - Cartoleria. — Luigi e Guglielmo Favia (via Sparano, 36): 5 % (sugli acquisti).

Cartoleria - Libreria. — Nicola Favia & Figli (via Sparano, 32): 10 % (sugli acquisti).

Coloniali - Drogheria. — Alfredo Logroscino (via Argiro, 53): 5 % (sugli acquisti escluso il caffè, zucchero, riso ed alcool).

BELLANO (Como).

Calzoleria. — Giovanni Zambelloni (via Alessandro Manzoni): 5 % (sugli acquisti).

BOLOGNA.

Architettura e Decorazione. — Prof. Arch. Umberto Rizzi (via Saragozza, 132): 10 % (sull'importo dei progetti di architettura e decorazione).

CASTELLAMMARE ADRIATICO (Teramo).

Ristorante. — Caffè Ristorante Pizzacone di Mchele Ovidio (corso Vitt. Emanuele, 300-302): 10 % (sulle consumazioni).

CASTEL MOLA (Messina).

Caffè Ristorante S. Giorgio. — Blandano Vincenzo (piazza Municipio, 1): 10 % (sulle consumazioni).

CATANIA.

Sartoria. — Di Giorgio Giuseppe (via Etnea, 243): 5 % (sugli acquisti e confezioni).

CHIRIGNAGO (Venezia).

Farmacia. — Dott. Edoardo Oliveti (via Miranese, 3): 10 % (sui medicinali); 3 % (sulle specialità medicinali).

CREMA (Cremona).

Farmacia. — Correggiari Annibale Mario (via Vitt. Emanuele, 12): 10 % (sui prodotti specialzzati « Cor »).

FABRIANO (Ancona).

Barbiere - Profumiere. — Roberto Pensieri (piazza Vitt. Emanuele): 10 % (sulle profumerie e servizi).

FIRENZE.

Articoli Farmaceutici. — Manetti & Roberts (via Oche): 5 % (sugli acquisti).

GENOVA.

Berretti e Filtri. — Annibale Prinetti (via Sottoripa, 123 rosso): 10 % (sugli acquisti).

Ristorante dell'Immacolata. — Giovanni Rinaldi (via Assarotti, 41 rosso): 5 % (sulle consumazioni).

GIRGENTI.

Chincaglierie - Mercerie - Profumerie. — Lipari Vincenzo (via Atenea, 222): 10 % (sugli acquisti).

GORIZIA.

Confezioni. — Giovanni Beltrame (corso G. Verdi, 37): 5 % (sugli acquisti).

LA SPEZIA.

Materiale Turistico. — Stabilimento « Fit ». Lavorazione moderna pneumatici (via Curtatone, 2): 10 % (sugli acquisti di pneus e sulle riparazioni in genere).

LECCO (Como).

Bar Unione. — Colombo Battista (piazza Garibaldi, 1): 20 % (sulle consumazioni).

LUCCA.

Ristorante Rossini. — Pancrazi Giovanni (via S. Girolamo, 4 bis): 10 % (sulle consumazioni).

MILANO.

Calzature. — Bottinelli Costantino (corso Ticinese, 40): 10 % (sugli acquisti).

Cappelli. — Società Manini Italo (via Manzoni, 14): 5 % (sugli acquisti).

MODENA.

Cancelleria. — G. Livi & C. (corso Umberto I, 10 p. p.): 10 % (sugli acquisti di cancelleria e accessori di macchine da scrivere).

NAPOLI.

Guanti. — Carlo Pascapè (via Trinità Maggiore, 37): 10 % (sugli acquisti di calze e guanti).

Seterie - Velluti. — G. Dionisio (via S. Giuseppe, 2-3): 5 % (sugli acquisti).

Stoffe per Mobili. — Luigi Offritelli (via Guglielmo Sanfelice, 16-20): 15 % (sugli acquisti escluso gli articoli di réclame).

PALERMO.

Confezioni. — F. Paolo Sciarrino (via Maqueda, 262): 10 % (sugli acquisti).

POSTUMIA (Trieste).

Ristorante. — Paolo Carretti: 10 % (sulle consumazioni).

REGGIO EMILIA.

Articoli Musicali. — Enrico Spallanzani (via Edmondo De Amicis): 10 % (sugli acquisti esclusa la musica).

Fotografia. — Badodi Dante (via G. Carducci, 2): 5 % (sugli articoli fotografici e sui lavori).

Manifatture. — Gino Lucenti (piazza Vitt. Emanuele II): 5 % (sugli acquisti). — Tadini & Verza (via Emilia San Pietro): 10 % (sugli acquisti).

Ombrelli. — Macchi Claudia (sotto Portici S. Pietro): 15 % (sugli acquisti).

RIVA (Trento).

Coloniali - Olii - Vini. — Angelo Barbagli (via Re Galantuomo): 2 % (sugli acquisti escluso lo zucchero).

ROMA.

Biancheria per Uomo. — Marco Stefanini (via della Scrofa, 14): 15 % (sugli acquisti eccettuati gli articoli di réclame).

Editori. — Unione Editoriale Internazionale - F. Mormino (via Babuino, 92 B): 10 % (sugli acquisti di pubblicazioni francesi); 5 % (sugli acquisti di pubblicazioni italiane).

Materiale Ortopedico. — Bartolozzi (via in Arcione, 104): 10 % (sugli acquisti).

ROVERETO (Trento).

Armi e Munizioni. — Luigi Tomasi (via Garibaldi, 11): 4 % (sugli acquisti).

SESTINO (Arezzo).

Farmacia. — Francesco Ferruccio Busassi: 20 % (sui medicinali); 10 % (sulle specialità).

TARANTO.

Varie. — Mario Pezzolla (via Anfiteatro, 50-via Ciro Giovinazzi, 69): 5 % (sugli acquisti di macchine e di dischi Pathè).

TERRANOVA DI POLLINO (Potenza).

Farmacia del Risorgimento. — Dott. Lufrano Pasquale Emilio: 10 % (sui medicinali); 5 % (sulle specialità farmaceutiche ed articoli di gomma, fotografici e profumeria).

TRENTO.

Fotografia. — Mario Margoni (via degli Orti-via Mazzini): 10 % (sui lavori).

TRIESTE.

Confezioni. — Giovanni Beltrame (corso Vitt. Emanuele III, 35): 5 % (sugli acquisti).

Ristorante al Piave. — Busioli Palmiro (piazza degli Studi, 7): 10 % (sulle consumazioni).

VENTIMIGLIA (Imperia).

Commestibili. — Fargnoli Tommaso (via Garibaldi, 14): 5 % (sugli acquisti).

VERONA.

Materiale turistico. — Giuseppe Gregorelli (via Teatro Filarmonico, 3): 10% (sugli acquisti).

VILLA S. GIOVANNI (Reggio Calabria).

Farmacia. — Dott. Rocco Cotronco (via Riviera, 8-10): 10 % (sui medicinali); 5 % (sulle specialità)

ACCORDI SPECIALI.

Il *Circolo Filologico Milanese* si è fatto editore di una rivista mensile di informazione culturale dal titolo **Rassegna di Coltura,** nella quale, in forma assolutamente oggettiva e succinta, pratica, vien dato notizia di quanto di più saliente si pubblica (volumi, articoli di giornali o riviste), o si dice (conferenze, letture, lezioni) nel mondo culturale italiano e straniero. I Soci del Touring godono di una riduzione del prezzo di abbonamento: L. 12 annue anzichè L. 15: presentare la tessera se l'abbonamento è fatto di persona (Milano, via Clerici, 10; indicare il numero di tessera se per corrispondenza. Numeri di saggio gratis a richiesta.

La *Ferrovia e Funicolare Vesuviana* concede ai Soci del T.C.I. la riduzione speciale sul prezzo del biglietto per l'escursione al cratere da L. 84,60 a L. 59,75; lo sconto del 10 % sui conti del proprio albergo Eremo ai Soci del Touring che fermandosi da 1 a 2 giorni non potrebbero godere del prezzo di pensione.

Il *Sindacato Guide di Resina* (Vesuvio) ha accordato ai Soci del T.C.I. la seguente riduzione di tariffa per accompagnamento nella zona pericolosa fino all'orlo del cratere: da L. 5 a L. 3.

VARIAZIONI.

Il «*Guerin Meschino*», Galleria Vittorio Emanuale, 64, cessa di concedere lo sconto convenuto.

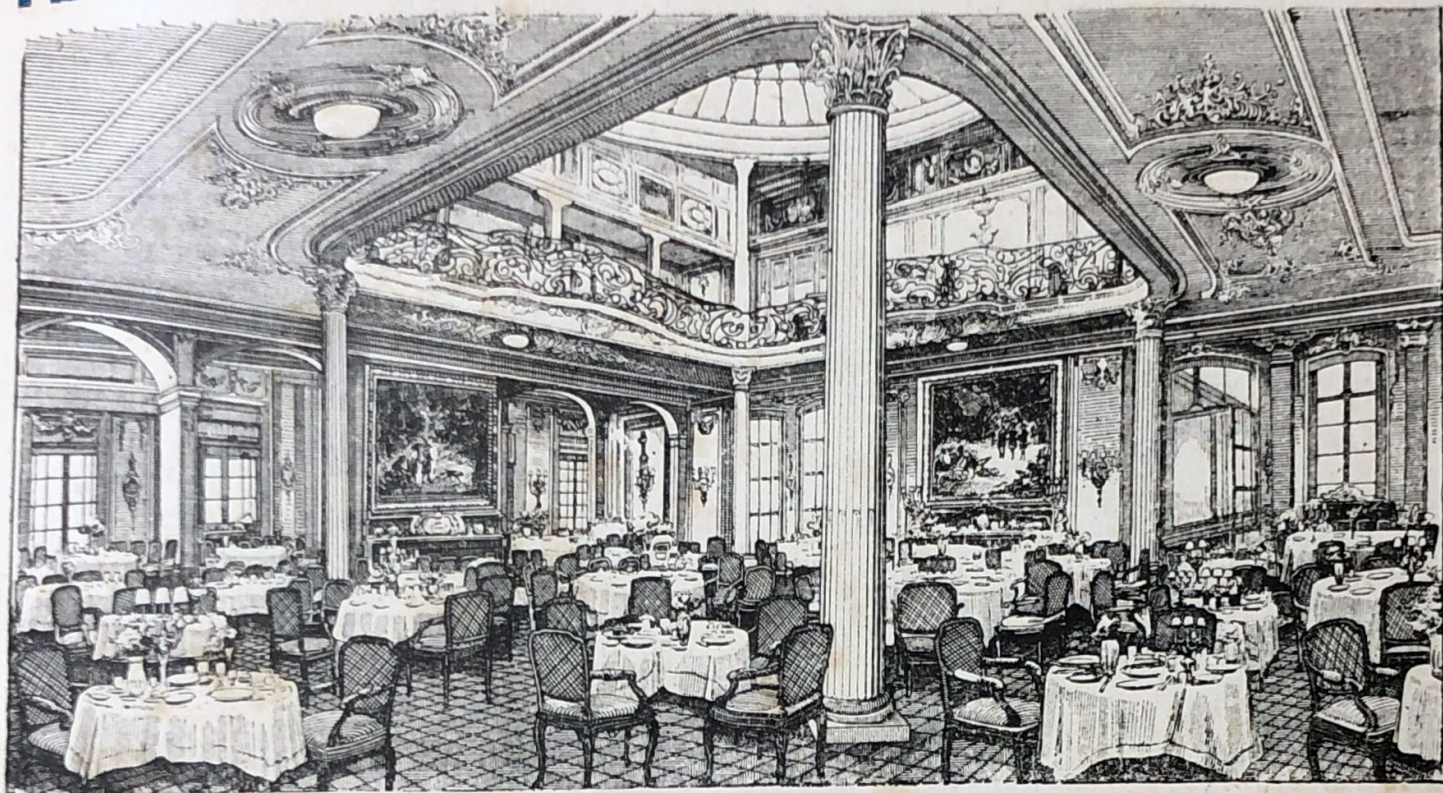
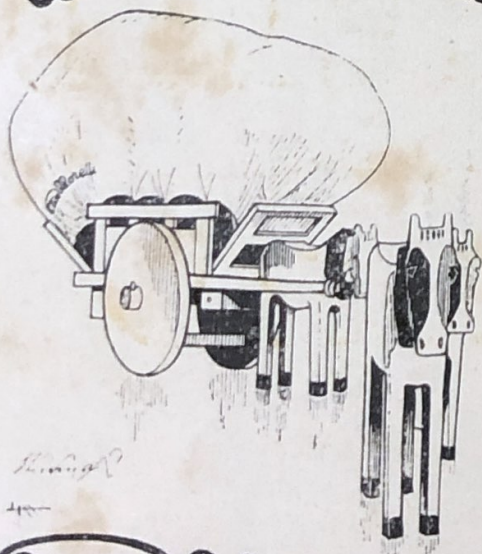
Statistica dei Soci al 31 dicembre 1923.

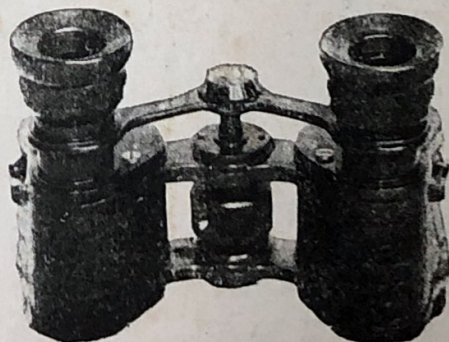
Soci annuali inscritti al 31 dicembre 1923 . .	N. 153.606	
Nuovi Soci inscritti al 31 dicembre 1923 . .	„ 67.765	
Totale Soci annuali		N. 221.371
Soci Vitalizi inscritti al 31 dicembre 1922 . .	N. 33.533	
Idem nel 1923 . .	„ 12.006	
		„ 45.539
Totale Soci al 31 dicembre 1923		N. 266.910

Direzione e Amministrazione: TOURING CLUB ITALIANO - Milano [5], Corso Italia, 10

Direttore responsabile: DOTT. GIOVANNI BOGNETTI

Arti Grafiche Gustavo Modiano & C. - Milano, Riparto Gamboloita, 53.

NAVIGAZIONE GENERALE ITALIANA GENOVA

Salone da pranzo - classe di lusso - del grande Transatlantico a combustione liquida **"DUILIO"**
(Tonn. 24.000 - 4 eliche a turbina - Velocità alle prove miglia 21,48 all'ora)
adibito alla linea **Nord America Express**. Il piroscafo partirà da Genova l'11 Marzo
per Napoli e New York - Record traversata Italia-New York 8 giorni e 20 ore.

BINOCOLI PRISMATICI

LUMINOSISSIMI

Modelli speciali per teatro a 4 × coperti in pelle coccodrillo a vari colori oppure dorati - In elegantissimo astuccio pelle foderato in seta, con specchio; oppure in astuccio in cuoio duro con cinghie

La Filotecnica Ing. A. Salmoiraghi S. A.

Sezione Ottica

MILANO (25)

Arti Grafiche Modiano & C. - Milano.

PREZZO L. 1.80